Metall
74

Ex Donat Moll

Ex donat: Molliana.

<36611041110014

<36611041110014

Bayer. Staatsbibliothek

R

R

Der accurate

Scheider

Und künstliche

Probierer/

Welcher gründlich zeiget und beschreibet

. Die Erzeugung der Metallen und Minera-
lien insgemein/ samt deren Erkänntniß.

I. Was Scheiden und Probieren sey/ auch
wie solches vorzunehmen/ sowohl im nassen
als trockenen Wege.

II. Die Schmeltzung und Probierung al-
lerhand guter und geringer Ertze/ nach ihren
eigentlichen rechten Gehalt/ auch auf Gold und Silber.

V. Zum Probieren dienliche Mittel und
Wege/ als/ Probier-Wagen/ Gewichte/ Ca-
pellen/ &c. und deren Verfertigung/ samt Bereitung
verschiedener scharffer/ zum Schmeltzen und Probieren
dienlicher Wasser/ &c.

lles mit besonderm Fleiß zusammen getragen
und mit nöthigen Registern ausgefertiget
Von

VAL. Kräutermann/ Med. Pr. Thur.

Franckfurth und Leipzig/
In Verlegung Ernst Ludwig Niedtens/
Buch-Händlers in Arnstadt/ 1717.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Wohlgesinneter Leser!

HEisset es sonst bey denen Natur-Kündigern/wenn sie in Erforschung der wunderbahren natürlichen Würckungen ihre Rationes, über verschiedene sonderliche Operationes, zuweilen an „den Tag legen sollen: Inexhaustus est „Naturæ Thesaurus, & delitescunt adhuc

„procul dubio multa, quæ temporis ſuc-
„ceſſu, divinâ permittente gratiâ, ſaga-
„cium hominum conatibus eruentur;
So kann ſolches gewiß auf die edle und niemahls genung zu lobende Probier- und Scheide-Kunſt gar füglich applicirt werden.

Denn ob dieſelbige gleich/ nach heutiger Art und Erkenntniß zu reden/ das ſcharff ſehende Auge/ in metalliſchen Wiſſenſchafften/ mit Recht genennet werden muß/ vermittelſt welchen die Göttlichen/ uns Menſchen/ durch die Natur in der Erde verliehene Reichthümer/ tam in Medicinâ quam Metallurgiâ, im innerſten erkennet werden; Auch ſie ſo bald die Hand heiſſen könnte/ welche dergleichen ſchöne metalliſche Güter empfangen/ und ſich zu zueignen vermögend iſt; So wird ſich doch/ das zu bejahen/ niemand verbündlich machen/ daß dieſe edle Kunſt
„den oberſten Gipffel ihrer Voll-

„kommenheit biß hierher erlanget „haben solte. Es heisset und bleibet vielmehr auch hier wohl wahr: Inexhaustus est Naturæ Thesaurus (in Arte Metallurgico-Dokimastico-Separatoria) & delitescunt adhuc, procul dubio, multa, quæ temporis successu, sagacium hominum conatibus eruentur.

Denn ob zwar die edle Probier- und Scheide-Kunst bey jetzigen Zeiten/ ziemlich hoch gestiegen / weder die alten und vorigen Vorfahren / sich selbiger zu besitzen/ rühmen dürffen; so durfften wir doch in künfftigen Zeiten/ wenn wir noch leben solten / in mehrerern/ hierinne erlangten Vollkommenheiten/unsere jetzige Unvollkommenheit erkennen müssen / sowohl/ als wir jetzo von unsern Vorfahren/ in dießfälligen Stücken/ zu urtheilen pflegen.

Denn / daß das gewiß sey / daß man in vorigen Zeiten / Gold und Silber/von

geringern Metallen / in die gehörige Feine zu bringen / nicht vermögend gewesen / dürffte keines grossen Beweises nöthig haben / massen solches mit alten Documentis hinlänglich geschehen könte. Hingegen jetziger Zeit ist es zwar wohl möglich zu thun / aber auch zugleich kostbar und mühsam genung ins Werck zu stellen / so aber vielleicht bey künfftig erfolgenden mehrern Nachsinnen und Bemühung / durch menschlichen Fleiß und Erfahrung / weit leichter zu Wege gebracht werden könte.

Wie weit man nun in dergleichen treff-lichen Wissenschafft des Probierens und Scheidens biß hierher kommen / zeiget gegenwärtiger Tractat, der accurate Scheider und künstliche Probierer betitult / welcher allerley Arten im Probieren und Scheiden / Gol-

des von Silber/ und beydes von geringern Metallen / beyzubringen nicht ermangelt/ massen man dießfalls alle Bemühung angewendet / das in andern Auctoribus bewertheste / und durch eigene metallurgische Praxin probirteste hierher zu setzen / damit der wohlgesinnete und geneigte Leser nicht um Zeit und Geld / sowohl im Durchlesen als Nacharbeit / durch diese Bogen gebracht werden möchte.

Man kan aber doch dieses hierbey nicht läugnen / daß nicht noch accuratere und kürtzere Wege/ hier und dar/ respectu der Probier- und Scheide-Kunst/ jetzo schon in promptu seyn solten / welche man denen geneigten Liebhabern zum Besten/ über das schon communicirte gar gerne mit hierinne auch würde communicirt haben/ wenn man nicht/ pro nunc solche

che ohne Unterschied jedweden bekannt zu machen/ Bedencken hätte tragen müssen. Jedoch hat man hierinne gethan und angewiesen / was bey jetziger Zeit in der Probier- und Scheide-Kunst / sowohl usual, als auch nützlich und müglich erachtet werden möchte/ und hat man auch darbey keine nothwendige Erinnerung vorbey streichen lassen/ in deren Ermangelung ein fleißiger Nacharbeiter jezuweilen unglücklich in seiner Arbeit werden könnte.

Sonst wäre hierbey dieses noch zu gedencken/ daß/ was von Erzeugung der Metallen und Mineralien gedacht worden/ manchem ziemlich Spanisch vorkommen dürffte/ dessen Gehirn von præconceptis Opinionibus ehemahls eingenommen worden / wenn man nemlich / statt der sonst benannten 4. Elementen/ 2. Principia

cipia angegeben / aus welchen folglich / nebst denen andern beyden Regnis, das Regnum Minerale her deduciret werden müsse. Wie sich aber kein hierinnen Erfahrner an dergleichen Mißfälligkeit anderer hierinnen noch Unerfahrnen kehren wird; Also wird vielmehr ein jeder dahin bedacht seyn / dasjenige / was er in der Natur noch nicht weiß / noch verstehet / à posteriori zu erkennen und zu demonstriren zu lernen / welches er à priori zu thun nicht vermögend noch geschicklich gewesen.

Von denen so genannten 3. beruffenen Principiis Metallicis, Sale, Sulphure & Mercurio, ist auch in etwas in diesem Buche Erwehnung geschehen / ob nemlich solche drey in se distincta Principia genennet werden könten oder nicht? wie mancher ein in Arte Chymica nicht genugsam Erfahrner einen hierinne gar Un-

erfahrnen anzuweisen pfleget. Wir haben es aber weitläufftig auszuführen nicht für diensam erachtet / sondern achten nur so viel genung zu seyn / wenn wir sagen / Daß es weder mit der Wahrheit noch Experienz überein komme / daß 3. Principia metallica, in se distincta, & natura sua separatè talia gefunden werden können. Man hat aber dergleichen Terminos in gegenwärtigem Tractat behalten müssen / um der Unerfahrnen willen. Sed loquimur cum Vulgô, & sentimus cum Eruditis. Wer aber ja hierinne auf seiner Meinung / als auf einem festen Grunde / bestehen / und seine in Gedancken gemachte metallischen Schlösser darauf bauen und zusammen setzen wolte / der mag dießfalls seines angenommenen Wahns gewiß seyn / so wohl / wie man sich Gegentheils eines

bessern

bessern und gründlichern Grundes/ durch die Erfahrung versichert hat.

Am besten ist/ wer sich in der gründlichen und natürlichen Philosophie, ratione Materiæ Metallorum & Mineralium, keinen unumstößlichen Grund noch gesetzet/ noch sich darinne hoch zu versteigen Lust hat/ sondern nur nach der angewiesenen Hand-Arbeit procediren und verfahren will / der meide alle ihn von seinem Scopo abführende Difficultäten und Weitläufftigkeiten / und gehe in seiner vorgenommenen Probir- und Scheide-Arbeit beschriebener massen fort / folge dem Buchstaben/ und so Er selbigen / nebst seinem rechten Verstande/ aus noch habender Unwissenheit / nicht erkennen/ noch verstehen solte / befrage Er sich lieber dieserwegen mit hierinne Erfahrnen / so wird Er / ohne Zweiffel/ durch exercirte

Praxin,

Praxin, sich so habilitiren/ daß Er einem Metallurgo, theoreticè tali, wird aufzurathen geben können.

Und damit solches geschehen möge/ hat man im gegenwärtigen Buche weitläufftiges Streit-Wesen gantz weggelassen/ und was das Scheiden und Probieren anlanget/ im nassen und truckenen Wege/ alles ordentlich und aufs deutlichste beschrieben. Man hat auch von jeglicher Scheidungs-Art etliche Wege beygebracht/ damit der Lehrbegierige/ sowohl einen genugsamen Vorrath/ als auch in Erwehlung bald dieses/ bald jenes Modi procedendi, sein curieuses Verlangen stillen könne.

Etliche Arten zu probiren und zu scheiden/ Gold von Silber/ im nassen und truckenen Wege/ hat man in diesem

Werckgen mit beygebracht / welche zwar biß hieher nicht im gemeinen Gebrauch gebraucht zu werden pflegen. Wer sie aber finden und recht tractiren wird / wird sich über ihre Richtigkeit und Leichtigkeit genung zu verwundern haben.

Solte endlich etwan hier oder dar noch was fehlen / oder versehen / oder gar ein Fehler mit untergelauffen seyn / so wird der geneigte Leser / wenn Er es besser weiß / nach seiner Bescheidenheit solches anzusehen und zu corrigiren wissen; in Erwegung / daß Er auch gleicher Fatalität unterwürffig gemacht werden können.

Schlüßlichen wüntschet man dem günstigen Leser und Liebhaber der edlen Probir- und Scheide-Kunst allen Göttlichen Seegen und Gedeyen zu seinem fleißigen Unternehmen und mühsahmen Arbeiten / von Hertzen an / nebst dienstlicher Bitte / sich nicht sowohl um

den

den Auctorem dieses Werckgens / als um das von Jhm geschriebene / zu bekümmern / damit durch emsige Nacharbeit und fleißiges Forschen der gelehrten und curieusen Welt / bald mit mehrern und profitablern Probir- und Scheidungs-Arten mehr und mehr gedienet / und diese so nöthige Wissenschafft in besserer Vollkommenheit endlich einmahl dargestellet werden möge.

Ubrigens verbleibet man allen curieusen Liebhabern nutzbahrer Kunst und Wissenschafften / ein in allen möglichen Diensten bereitwilliger
Auctor.

A. Ω.

Erster Theil/

Von Generation oder Erzeugung der Ertze und Metallen in genere.

EHe wir von denen Metallen und deren Ertzen wie solche künstlich zu schmeltzen/ zu probiren und zu scheiden/ etwas gedencken / so wird nöthig seyn von derer Ertze und Metallen Generation und Erzeugung etwas kürtzlich zu melden/ weil diese Erkäntniß in dergleichen Wissenschafft ihren ungemeinen Nutzen jederzeit zu zeigen pflegt/ da anderntheils ein in diesem Stücke unerfahrner / wie er ohne genugsamen Grund gearbeitet / also auch sich öffters in unersetzlichen Schaden gestürtzt / sehen muß.

Die Philosophi und Metall-Verständige haben von Erzeugung der Ertzen und Metallen zwar differente Meinungen / denen Worten nach / in der That aber müssen sie/ soll anders ihr Grund richtig seyn/ vollkommen überein kommen. Einige sagen/ die Metallen bestünden aus denen 4. Elementen/ andere sprechen/ aus Mercurio, Saltz und Schwe-

fel/ wieder andere wollen / deren Ursprung hauptsächlich aus Mercurio und Vitriolo her deduciren/ andere nur aus Schwefel und Saltz / andere aus Sulph. und Mercurio, und Johann Kunckel von Löwenstern/ aus Mercurio, Saltz/ und einer Terra viscosa, und was dergl. äusserlich scheinende differente Meinungen mehr sind/ welche einem jeden/ so der Philosophen ihre Schrifften durchlesen / nicht unbekandt seyn können.

Wir / weil wir uns in dem Stücke der Kürtze möglichster massen zu befleißigen / vorgenommen/ wollen dem Grunde und Erfahrung nach / nur so viel setzen.

Alle Dinge in der gantzen Welt / bestehen aus zweyen *Principiis*, das eine ist ein *Principium Activum*, das andere ein *Passivum*, ein **Würckendes und ein Leidendes**. Das *Principium Activum* ist nach seiner Qvalität ein spiritualisches oder Geistliches / das *Passivum* aber ein irrdisches oder äusserliches Wesen. Das *Principium Activum spirituale*, oder das Geistliche Uhrwesen generirt/ maturirt/ conservirt/ alterirt ꝛc. alle Dinge / nach derjenigen Art/ nach welcher/ und in welche sie von dem ewigen und allweisen Schöpffer vom Anfang her aller Creaturen gesetzt und erschaffen worden/ und wird von denen Philosophis bald Spiritus Mundi, bald Archæus, bald Causa formatrix universalis, bald Natur u. s. f. genennet.

Das *Principium Passivum corporeum*, oder cörperliche Uhrwesen würcket / tanqvam in Matrice, welche beyde denn intime vereiniget / und zum

Wür-

Würcken disponirt/ die Philosophische Universal-Substanz ausmachen / aus welcher hernach die so genannten 4. Elementa, als Lufft/ Feuer / Wasser und Erde/ aus solchen 4. Elementis, die 3. Regna, das Regnum Animale, Vegetabile und Minerale, und in solchen dreyen Regnis fast unendlich viele und unterschiedliche Formæ und Figuræ oder Gestalten hervor kommen.

Mit denen so genannten 4. Elementen nun / als welche eigentlich die *Materiam remotam* derer Metallen und *Mineralien* abgeben, hat es solche Bewandtniß/ daß ihrer 2. Geistlich sind / als Lufft und Feuer/ und 2. Irrdische/ als Wasser und Erde / und sind unter einander so beschaffen / daß keins ohne das andere seyn kan / und immer eins vom andern dependiren muß/ daß dannenhero ein jeder/so in dieser Wissenschafft ein wenig erfahren/ gar leichtlich urtheilen kan / daß nur eine einige *Substanz* gedachter 4. *Elementen* sey, und also die so genannten *Elementa,* nur 4. *Qualitates* zu nennen ; Massen die Erde/ nicht ohne Wasser / Lufft und Feuer/ das Wasser/ nicht ohne Erde/ Lufft und Feuer/ die Lufft auch nicht ohne Wasser / Erde und Feuer rc. gefunden werden kan / und dennoch wird ein jedes zwar mit seinem Nahmen genennet / als Erde wird Erde/ Wasser wird Wasser/ Lufft wird Lufft / und Feuer wird Feuer genennet / weil nemlich in einer jeden Materie eins von denen 4. Elementen prædominirt und sichtbahr ist / da denn à potiori die Denomination hergenommen werden muß. Von diesen Elementen wird auch leicht

eins in das andere alterirt/ massen der curieuse und wohlerfahrne Becher schreibet ; Wenn man das Element der Erde mit Feuer treibt/ so wird selbiges zu Wasser/ treibt man weiter das Wasser/ so wird solches zu Lufft/ treibt man die Lufft/ so wird sie feurig/ uñ wenn man das Feuer ferner tractirt/ so wird man daraus wieder eine Erde bekommen ꝛc. Und Thomas de Aqvino spricht de Forma Elementorum : Ich habe durch Hülffe der Natur nachfolgendes Meisterstück gesehen / ich habe genommen einen Schwefel feuriger Natur / und habe denselben in eine wässerige Natur gebracht / welche ich habe durch die Kunst wiederum zu Lufft und Wasser gemacht/ und als ich solches Wasser wiederum habe zur Erde gemacht / damit die Erde desto reiner würde / habe ich bekommen einen rothen Stein/ Feuer- beständig/ gantz rein/ durchsichtig und helle/ und in diesen Stein / habe ich alle die Qvalitæten der Elementen / als aus der Röthe habe ich das Feuer/ aus der Durchsichtigkeit/ die Lufft / aus der Klarheit das Wasser / und aus der Fixigkeit / die Erde gesehen ꝛc. Daraus denn klärlich erhellet/ daß die 4. Elementa unter einander indivisibel und unscheidbahr seyn / auch immer eins in das andere alterirt werde / manente tamen sua Qvalitate intrinseca. Daß sie aber unter einander differiren/ bestehet nur/ wie gesagt / in Qvalitate , nachdem nemlich eins mehr als das andere von der Natur alterirt worden.

Wie aber nun aus denen gedachten 4. Elementis, und aus welchem Element in specie und hauptsäch-

sächlich die Metalla und Mineralia generirt werden/ werden wir ferner in folgenden sehen.

Wir haben oben gedacht / wie aus der Philosophischen Universal-Substanz, die 4. Elementa entstanden / aus welchen hernach die 3. Regna, nemlich das Regnum Animale, Vegetabile und Minerale herkommen/ also/ daß alle Dinge in der Welt entweder Animalisch / Vegetabilisch oder Mineralisch seyn müssen; Als wollen wir doch hierbey auch nur obiter erstlich erinnern/aus welcher Elementarischen Qvalität das Regnum Animale und Vegetabile entsprossen / denn solches weitläufftig auszuführen / es vorjetzo zu unsern Zweck nicht dienen würde.

Das Regnum Animale, oder Animalische Substanz hat von der Natur pro fundamento die Elementarische Qvalität der Erde empfangen / wie die Schrifft redet: Du bist Erde ꝛc. Dannenhero ist es irrdisch / welchem aber die Qvalität des Wassers / als welches der Erde am nächsten / pro nutrimento und zur Nahrung dienet. Der Geistliche Leib aber bey denen Animalien ist die Elementarische Qvalität, das Feuer / so von der geistlichen Qvalität der Lufft/ als seiner Speise erhalten wird: Denn ein jedweder irrdischer Cörper hat auch seinen geistlichen Cörper/und ein jeder irrdischer Cörper/ in dem Regno Animali und Vegetabili, hat auch seine Nahrung von einem irrdischen Cörper/ der geistliche Cörper aber von einem Geistlichen/ daher das Wasser der Erde/und die Lufft dem Feuer & vice versa, zur Nahrung und Unterhaltung dienen muß.

Bey dem Regno Vegetabili, oder Vegetabilischen Substanz, hat die Natur die Elementarische Qvalität des Wassers cörperlich gemacht/ und solchem die Erde zur Nahrung zugegeben. Dannenhero sind die Vegetabilia wässeriger Constitution und Natur / welches man vom Regen-Wasser abnehmen kan / aus welchen die Vegetabilia häuffig wachsen/ und dahero ihren Cörper erlangen. Der Geistl. Leib aber der Vegetabilien ist Feuer / dem die Lufft das Nutrimentum geben muß / woher es denn auch kommt / daß die Vegetabilia eine fixere und feurigere Qvalität besitzen / auch theils eine stärckere Alteration ausstehen können/ als die Animalia, wie an unterschiedlichen Bäumen / so viele 100. Jahr öffters dauren/ zur Genüge zu ersehn/da hingegen die Animalia es so weit nicht bringen können.

Mit dem Regno Minerali aber hat es gantz eine andere Bewandniß/ und ist solches weit dauerhaffter und beständiger als die beyden vorigen. Denn / wie in denen jetzt gedachten Regnis, die Compositio Elementorum in Unione & Conjunctione, und sonderlich darinn bestund/ daß 2. geistliche Elementa mit einander/und auch die 2. Irrdische Elementa mit einander conjungirt und coagulirt wären/ und eins vom andern Leib / Leben und Nahrung nehmen muste/ dahero aber ihre Vermischung nicht starck genug seyn/folglich die Solution leichtlich erfolgen/ und also die völlige Destruction verursachen konnte/ weil die geistlichen Elementa weder von denen Irrdischen/noch die Irrdische von de-

denen Geistlichen einige Hülffe zu nehmen/ vermö-
gend waren; So kan freylich nicht anders seyn/ als
daß das Regnum Minerale einer weit festerern und
stärckern Composition seyn müsse/ massen hier die
Vereinigung der Elementen nicht in Unione noch
Conjunctione, sondern in Fixatione, und dahero
auch in einer grössern Perfection bestehet. Denn
**des *Regni Mineralis* eigentliche *Substanz* ist ei-
ne *Elementari*sche Lufft und *ætheri*sches Feu-
er** / als welche beyde / bey denen andern Regnis
geistlich waren / und bey ihnen den geistlichen Leib
formirten / so aber hier nun corporalisch worden/
und hingegen die beyden irrdischen Elementa als
Wasser und Feuer sind hier geistlich worden / der-
gestalt/ daß hier die Lufft zur Erde/ und die Erde zur
Lufft/ das Feuer zu Wasser / und das Wasser zu
Feuer worden/ der innerlichen Qvalität eines jeden
Elements dennoch nichts benommen. Denn ob-
gleich diese Elementarische Lufft in der Minerali-
schen Substanz, corporalisch worden / so bleibt den-
noch bey ihr im Centro die Geistlichkeit / welche so
sie durch den Geist des Feuers getrieben wird / ra-
reficirt sie sich wieder/ und gehet wieder in ihre Cir-
cumferenz, da deren Terrestrität vorher / bey der
Generation eines Metalls/ von dem Centro in die
Peripheri gebracht / und die Feuchtigkeit ad Cen-
trum geführet wurde.

Diese Elementarische Lufft nun / wenn sie von
dem astralischen Feuer alterirt/ und ihr inwendiges/
das sonst in ihrem Centro war / raus gekehrt wird/
wird im Centro trocken und warm / und in ihrer

Peripheri feucht und kalt/ erhält dadurch gleichsam 2. Naturen / welche die Philosophi Schwefel und Saltz zu nennen pflegen / und so diese beyde Naturen ferner alterirt / und in gehörigen Gewichte vereiniget werden / entstehet daraus ein Vitriolisches Wesen / so die *prima materia omnium Metallorum* ist / welches Ruperissa bezeuget / sprechend: Vitriolum est medium & proprium semen generandi omnia Metalla, tanqvam eorum omnium principium remotissimum. Denn was die Philosophi von ihren dreyen Principiis metallicis vom Mercurio, Saltz und Schwefel zu sagen pflegen/ daß solche zur Substanz eines Metalls erfordert würden/ ist nur metaphorice zu verstehen/ weil die Philosophische Universal-Substanz in den Gradibus des Descensus, biß zum letzten specificaten Saamen dreyerley Qvalitäten hat / da sie denn
„ im ersten Universal-Grad eine Mercurialische
„ Proprietät / im andern eine Vitriolität oder
„ Saltzhafftigkeit/ und im dritten Grad, wenn sie
„ zu einem vollkommenen Saamen worden / eine
„ viscöse Fettigkeit oder Schwefel besitzet / welche denn freylich pro Diversitate Matricis entweder ein Metall oder Mineral endlich geben müssen. Wenn aber die prima Materia Metallorum, ehe sie schon zu einen vollkommenen Saamen alterirt worden/ noch in einem Vitriolischen Wesen bestehet/ so wird solches von der Natur durch das astralische Feuer immer mehr und mehr alterirt / da es denn als eine subtile Lufft alles durchgehet / und auch also in die tieffsten Gründe der Bergwercke komt/ daselbst sich

in

in eine Viscosität oder schleimiges Wasser resolvirt/ welches denn ferner die mineralische Erde irroriret/ und also durch die Witterung und Bewegung der Dünste mehr un̄ mehr nutrirt/augmentirt/temperirt un̄ endlich zu einem Metall/durch die Gradus der alteration, figiret/ und ausgezeitiget wird/von welchen Geber spricht: Nos omnia experti, & magna ratione speculati sumus, sed nullam rem ei prælio stantem invenimus qvam solam: *humiditatem viscosam*, qvæ radix & mater est Metallorum &c.

Ob nun zwar gleich gesetzter massen nur ein einiger metallischer Ursprung in der Natur gefunden wird / so pfleget doch daraus niemahls auch nur ein einiges Metall zu erwachsen; Denn in denen Gebürgen und Klüfften der Erde wird bald dieses/ bald jenes Metall gefunden / bald Gold / Silber / Kupffer / Eisen / Zinn / Bley / oder auch Qveck silber/ entweder allein / oder mehrentheils vermischt / wie solches jedermann/ der sich in Bergwercken nur ein wenig umgesehen / zur genüge bekandt ist.

Wovon nun dieser Unterschied der Metallen herrühre / ist auch nöthig zu wissen. Dahero zu mercken; Alle Metalla haben zwar einen einigen Anfang und Wurtzel-Feuchtigkeit / woraus sie erzeuget werden / sie werden aber diverse generirt aus dreyerley Ursachen: 1.) Weil die Materia Metallorum oder deren Principia an einem Orte reiner/ und von fremden Accidentien befreyter sich befinden / als am andern. 2.) Weil sie von dem Central-Feuer mehr oder weniger ausgekocht / und also mehr oder weniger purificirt worden. 3.) Weil

die prima materia der Metallen in der Erden an einem Orte eine reinere Matricem angetroffen / als am andern/ und solche zu ihrer Geburts-Stadt angenommen. Wegen dieser 3ten Ursachen differiren nun alle Metalla unter sich / und kan nicht einerley Metall generirt werden / ob gleich nur einerley Ursprung derselben gefunden wird.

Der eigentliche Unterschied aber / wie ein Metall vom andern differire, und wie Gold nicht Silber/ oder Silber kein Kupffer und so fort / seyn könne / bestehet darinn/ wenn wir anders nach Philosophischen Brauch / den Mercurium, Schwefel und Saltz als 3. principia derer Metallen benennen wollen.

Weñ ein reiner und wohl ausgekochter Schwefel sich in einer reinen Matrice oder Erden auch mit einen reinen und wohl digerirten Mercurialischen Saltz in gehörigem Gewichte vereiniget / so wird daraus ein Metall, so wegen seiner Vollkommenheit und perfection, **Gold** genennet wird.

Kommt aber ein noch nicht sattsam ausgekochter/und dahero noch weiß aussehender metallischer Schwefel zu einen reinen Mercurialischen Saltz/ und vereiniget sich mit ihm in einer reinen Matrice, so wird daraus **Silber**.

Wo aber viel unreiner und deßwegen nicht genugsam ausgekochter Schwefel mit einer hinlänglichen Mercurialischen Substanz, in der Erde vereiniget wird / so wird daraus **Kupffer** generirt / welches vom Silber nicht viel abgehet / ausser daß sie wegen des vielen impuren Schwefels die Mercuri-

curialische Substanz mit selbigen nicht intime hat miscirt werden können.

Hingegen wo ein unausgekochter grober Schwefel mit einer wenigen Qvantität eines Mercurialischen Saltzes in einer unreinen und harten Matrice von der Natur zusammen gesetzet wird/ so entstehet daraus **Eisen.**

Aber wenn ein nicht genugsam maturirter Schwefel mit wenigem Mercurio, in einer noch ziemlich reinen Matrice vermischt wird / so generirt sich daraus **Zinn.**

Und wo viel Mercurialischer unreiner Substanz mit einem wenigen unausgekochten schwartzen unreinen Schwefel in der Erde zusammen gesetzet wird / so kommt daraus **Bley**/ oder wie es die Philosophi öffters zu nennen pflegen / ein **aussätziges Gold.**

Dergleichen Generationem Metallorum, und wie ein jegliches Metall insonderheit generiret und erzeuget werde / könnten wir nun noch viel weitläufftiger und deutlicher ausführen/ auch wie alle Mineralia von obiger gedachten elementarischen Lufft und astralischen Feuer / (oder wie die Philosophi zu reden pflegen von Mercurio und Sulphure oder Sale & Sulphure, massen es gleich gilt / weil diese Principia nur ratione puritatis & maturitatis differiren /) herstammeten.

Weil aber dergleichen Beschreibung allein einen gantzen Tractat ausmachen würde/ und solches doch vorjetzo unser Zweck nicht ist eine Metallurgiam auffzusetzen/ sondern nur allerley Ertze und

Me-

Metallen zu probiren und zu scheiden / Anweisung zu geben / als wollen wir es hierbey bewenden lassen / wenn wir nur vorhero noch zu einem mehrern Unterricht und Bekräfftigung / des oben gesagten/ einiger Philosophorum Meinung / von Erzeugung der Metallen/ werden angeführt haben. Basilius Valentinus, welcher hiervon wohl am deutlichsten geschrieben / und Jhm auch wohl deßwegen der Vorzug gebühret/ spricht also/ Lib. 1. p. 11. Nun wisse von diesem Saamen / so die Metallen würcket / also / daß eine himmlische Einfliessung durch GOttes Nachgeben und Ordnung / von oben herab fället/ und sich vermischt mit den syderischen Eigenschafften. Wenn nun solche Zusammenfügung geschicht/ so gebähren diese 4. ein irrdisches Wesen/ als daß dritte/ das ist der Anfang unsers Saamens/ seines ersten Herkommens/ und dadurch er die Ahnen seiner Geburt beweisen kan/ aus welchen dreyen denn entspringen und herkommen die Elementa, als Wasser/Lufft und Erde/ welche ferner durch das Ætherische Feuer fort und fort würcken/ biß sie ein vollkommenes zu wege bringen / welches Hermes, und alle für mir / weil wir anders nichts mehr finden können / anfangs der Meisterschafft her / die drey ersten Dinge genennt haben/ und ist befunden worden eine innerliche Seele / ein unbegreifflicher Geist / und eine leibliche sichtbare Anschauung. Wenn nun diese drey bey einander wohnen / gehen sie durch die Copulation mit der Zeit / per Vulcanum, in ein greiffliches Wesen/ als in ein Qvecksilber/ Schwefel und Saltz/ diese 3. wenn sie durch eine

te Vereinigung in ihre Erhartung und Coagulation gebracht / wie die Natur mannigfaltig würcket/ so wird daraus ein vollkommener Leib / wie es die Natur erfordert/und sein Saame vom Schöpffer erwehlet und angeordnet ist.

Und ferner pag. 229. spricht Er: Damit ich nun auff mein Vornehmen komme / zu vollbringen durch GOttes Nachlaß dasselbe / und Bericht zu thun mich unterfange von der ersten Tinctur-Wurtzel/ und Gebährung der Mineralien und Metallen ist ein **übernatürlicher / fliegender / feuriger Geist**/ welcher in der Lufft sich enthält/ und in dem Erdreich und Wasser seine Nahrung natürlicher Weise suchet / darinne er ruhen und würcken kan/ und wird dieser Geist in allen Metallen gefunden/ überflüßiger aber in andern Metallen/ denn im Golde ; denn das Gold ist seines ausgekochten/ wohl gezeitigten fixen Leibes halber/ tichte/ fest und compact, darum kan nicht mehr in Leib eingehen/ als das Corpus bedarff/ die andern Metallen aber haben nicht so einen fixen Leib / sondern ihre pori sind offen und weit zertheilt / darum kan der Tinctur-Geist desto überflüßiger sie durchgehen und einnehmen. Weil aber der andern Metallen Leiber unbeständig/ kan die Tinctur mit den unbeständigen Leibern auch nicht bleiben/ sondern muß ausweichen rc.

Weiter schreibt Er l. c. Nun solt du anfänglich wissen/ daß alle Metallen und Mineralien der Erden/**eine einige Materie und eine einige Mutter haben**/ dadurch sie in genere allzusammen ihre

re Empfängniß erlangen und vollständige leibhaff-tige Geburt überkommen / und solche materie, so aus dem Centro gehet/ theilt sich anfänglich aus in drey Stücke / ein lebhafftiges zu wege zu bringen/ und eine gewisse Form eines jeden Metalls. Diese drey Stücke werden nun gespeiset in der Erde aus ihrem Leibe/ und alimentirt durch die Elementa, biß sie vollkommen werden / die Materie aber / so aus dem Centro kommt / ist durch syderische gebildet/ durch die Elementa gewürcket / und durch das irrdische formiret/ und ist eine bekannte Materie / und die wahre Mutter aller Mineralien und Metallen/ und ist eine solche Materie und Mutter/ daraus der Mensch selbst empfangen/ gebohren/ leibhafftig gemacht und erhalten worden / denn sie ist gäntzlich der Mittel-Welt zu vergleichen/ angesehn/ was in der grossen Welt ist/ das ist auch in der kleinen/und was in der kleinen Welt ist/das ist auch in der grossen / also/ was in der grossen und kleinen Welt zugleich ist / das wird auch in der Mittel-Welt funden / welche die groß und kleine Welt zusammen setzt/ und ist eine Seele / welche den Geist mit dem Leibe vereiniget oder copuliret; Solche Seele wird verglichen dem Wasser/ und ist auch rechtes Wasser/ doch nicht also / daß es netzet / wie ein ander Wasser/ sondern ein himmlisch Wasser/ trucken/in einer metallischen liqvorischen Substanz erfunden/ und ist ein seeliges Wasser / so alle Geister liebet/ und sie mit ihrem Leichnam vereiniget / und in ein vollständiges Leben einführet. Darum wird billig erfunden und beweißlich dargethan / daß das

Was-

Wasser eine Mutter aller Metallen ist / welche durch das warme lüfftige Feuer / als den Spiritum Sulphuris, erwärmet worden / auff daß durch seine Auskochung der irrdische Leib lebhafftig gemacht / darinnen das Saltz beweißlich erfunden wird / so für die Fäule erhält / damit nichts durch die Corruption kan verzehret werden. Im Anfange der Geburth nun wird das Qvecksilber am ersten gewürckt welches mit einer subtilen Coagulation noch offen stehet / weil ihm wenig vom Saltz mitgetheilet worden / daraus beweiset es mehr einen geistlichen / denn einen irrdischen Leib / die andern Metallen aber / so alle aus seinem Wesen folgen / und mehr Saltzes haben / dadurch sie leibhafftig worden / folgen alle diesen nach.

Ferner l. c. alle Dinge kommen her aus einer himmlischen Influenz und Impression Elementarischer Operation und Würckung irrdischer Substanz und Wesens / daß aus solcher Vermischung nachmahls die Elementa entspringen / als Wasser / Lufft / und Erde / die gebähren denn durch Hülffe des Feuers / welches darinnen verborgen liegt / durch eine warme Kochung eine Seele / Geist und Leib / diese drey sind die ersten Principia, die gehen endlich durch die Coagulation in einen Mercurium, Schwefel und Saltz. Wenn solche drey zusammen gesetzt werden / geben sie nach Art ihres Saamens / es sey in welchem Reich es wolle / ein perfect und vollkommenes Corpus. Denn es sind alle Dinge der gantzen Welt / so mit Augen können gesehen / und mit Händen betastet werden in die drey

Reiche /

Reiche / als das Animalische / Vegetabilische und Mineralische getheilet / 2c. Die Mineralien haben ihren Anfang und Saamen (wie die Animalia und Vegetabilia) auch von GOtt dem Allmächtigen Schöpffer Himmels und der Erden/ aus dem gestirnten Himmel / durch die Influenz der Syderischen Impression , aus einer liqvorischen / Lüfftigen Substanz , durch einen mineralischen Geist/ sulphurische Seele und irrdisches Saltz / in ein jedes Corpus gesetzt und eingegangen 2c. Bernhard schreibt: GOtt hat gemacht im Anfange eine confusam Materiam, unordentlich/ welche wohl war durch den Willen GOttes vieler Naturen / und daraus zog er qvatuor Elementa, davon macht er Bestien und unterschiedliche Creaturen / Animales, Vegetabiles & Minerales. Die Mineralia in genere sind beschaffen von Erd und Wasser / aber die Dignitæt des Wassers ist mehr irrdisch denn wäßrig / und in diesen Mineralien hat es mancherley Formen 2c. Du solt aber wissen / daß die metallische Materie sich allein vom Mercurio/ welcher ist kalt und feuchte/und vom Sulphure, welcher ist heiß und trucken / mache. Und wie ich gesagt habe/daß aller Dinge Saame aus den 4. Elementen beschaffen/ also sind auch im Mercurio und Schwefel die 4. Elementa/ ob schon anfänglich nur die 2. Elementa dominiren; Als kalt und feuchte / und die andern 2. als Hitze und Truckenheit / den fördern jetzt bemeldten / als der Kälte und Feuchte erstlich unterworffen / darum darffst du nicht gedencken / daß solche Hitze / dadurch die Metallen

gene

generirt werden / von der Sonnen kommen / denn dieselbe Hitze wird alda nicht viel schaffen / sintemahl solche Hitze durch die Erde / in welcher Centro die Metalla sind / nicht kommen und würcken kan / denn die Erde ist dicke und grob / daß der Sonnen Radii nicht dadurch penetriren können. Ihre Hitze aber / oder die Qvalität des Feuers ist in ihnen selbst / weil ihre materia prima aus den 4. Elementen componiret. Ob sie nun wohl in der erste dominiren / so thut doch der continuus motus, den die Elementa haben / dieß darzu / daß sich das Feuer in den Elementen / der Materie der Metallen auch erhebet / und erzeiget / und fähet also gradatim an / als das würdigste Element den andern zu widerstehen / biß dieselbe letztlich wieder überwindet / uñ über die andern dominiret. Darum ist ihre anfängliche Hitze nicht von der Sonnen / sondern sie kommt von der Reflexion des Feuers / welches da einzircket die Lufft / und ein Element ist / wie auch von der Bewegung der himmlischen Cörper / die da stetig Hitze macht / so linde / daß mans kaum mercken kan.

Es gehet aber wohl also zu / wenn sich die 4. Elementa / welche da seyn die 4. Qvalitates, den Mercurium bewegen / so erwärmen sie denselben / weil er seine natürliche Hitze in sich hat.

Ob nun wohl in der erst nicht scheinet / daß das Element des Feuers solte letzlich dominiren / dieweil es so gar durch die Menge der andern Elementen überwunden / so ist doch dieß Element oder die Qvalitas Mercurii, welche Ignis ist / neben den andern Elementen der Lufft / ob es schon ein gering

Theil/ vielmehr und weit besser thätiger und kräff-tiger Element/ denn das Element des Wassers/ angesehen / das Wasser und Erde im Anfange dominiren/ und von wegen der Krafft / so das Feuer und die Lufft haben/ stellen sie sich mit den andern zweyen minderwürdigen Elementen / als Wasser und Erde zu Kampff/ lassen sie nicht dämpffen/ oder ohne Unterlaß operiren / so wohl als die andern Elementa / und durch Hülffe der natürlichen Bewegung des Feuers und der Hitze der himmlischen Cörper/ wie auch die Länge der Zeit / überwindet erstlich die Truckenheit Mercurii, einen Grad seiner Feuchtigkeit/ und das wird den Bley. Also fähret sie fort/ überwindet noch einen Grad/ seiner Feuchtigkeit/ und das wird Zinn/ hernach beginnet sich die Truckenheit zu mehren / und verzehret aber eines Theils Feuchtigkeit/ auch Kälte/ und machet dahero Silber. In Summa/ sie fahren fort/ machen Kupffer/ Eisen und perfect Gold. Und also folget letzlich / daß die zwey Qvalitates, die da erstlich überwunden waren / und den andern unterworffen / als der Kälte und Feuchte / daß dieselbe durch ihre Krafft und Motum, so sie haben / beyde Kälte und Feuchte wieder bewältigen/ und also nun auch dominiren.

Nun diese 2. angezeigte Qvalitates, als heiß und trucken/ die überwunden waren/ wenn sie beginnen zu erwachsen/ sind sie das Feuer oder Schwefel/ davon die Philosophi reden/ und die Kälte und Feuchte desselben Mercurii ist denn Mercurius. Darnach er nun in der Minera gekocht/ nach demselben Grad wer-

werden auch alle Metalla. Und das zu erfahren/ so mercke/ daß das Bley/ so es lange im Feuer stehen soll/ fleucht und weicht/ denn die 2. Qvalitates des Mercurii, als Kälte und Feuchte/ sind noch nicht alterirt/ dergestalt/daß sie stehen köñten/durch die Hitze und Truckenheit; Folget also/ daß der Mercurius noch nicht genug gekocht/ und zu Feuer worden/ oder nicht bey ihm vollkommen ist. Denn so das wäre/ würde es nicht weichen/ sondern in igne, als bey seines gleichen stehen bleiben.

So fliehen auch alle andere Metalla das Feuer/ außer das Gold/ doch eins mehr/ das andere weniger/und das geschiehet ihrer Kälte und unverdaulichen Feuchtigkeit halber/ darum fliehen sie ihr widerwärtiges/ und erfreuen sich ihres gleichen/ das Gold aber fleucht nicht/ auch nimmer/ wie im grossen Feuer es auch ist. Darum magstu wohl verstehen aus der Complexion der Metallen/ was ihr ignis sey/ das die Philosophi auch anziehen. Denn Sulphur ist kein ander Ding als pur Feuer/ heiß und trucken/ darinnen lange Zeit in der Minera, durch die natürliche Bewegung der himmlischen Cörper sich mit seiner Würckung gegen Kälte und Feuchte setzen. Oder/ so du es besser also verstündest/ sich führen läst auff Kälte und Feuchte per modum alterationis in mancherley Formen der Metallen.

Der erste Grad wird zu Saturno hitzig und schwartz/ der andere zu Jove, der dritte zu Luna, der vierte zu Venere, der fünffte zu Marte, der sechste Sole, welche Sonne ist in ihrer metallischen Perfe-

ction, durch den Schwefel perfect digerirt und gekocht. Aus welchen allen du nun klärlich verstehen magst / daß dieser Sulphur kein gemeiner Sulphur ist. Denn so der gemeine Schwefel die Materie der Metallen wäre/ so würden sie gar nicht beständig werden/ sondern würden/ wie er / im Feuer auch weggehen. Denn unser Schwefel perficirt/ und corrumpiret oder schwärtzet nicht/wie alle Philosophi sagen / doch haben es die Philosophi Schwefel genannt / dieweil sichs in der Minera in sich selbsten entzündet / und durch seine würckliche Hitze die andern bösen Qualitates, als ein Feuer oder Schwefel austreibt / und denselben widerstehet / **daß es also nur** *Comparatione quadam Sulphur*, **und nicht** *re ipsâ Sulphur* **ist.**

Darum schließ ich/ und sage/ daß die metallische Form durch nichts anders beschaffen / als durch Mercurium und seinen Sulphur, nicht aber einen fremden.

Idem: Die Natur würcket im Bauch der Erde aus einem Saamen ein Metall/ durch die Kochung und Zeitigung/ nemlich aus blossen Mercurio, und derowegen kan sie in so kurtzer Zeit zu keiner Verfertigung eines Metalls gelangen/ denn im Mercurio sind nur zwey würckliche Elemente / als Wasser und Erde / welche die leidende Theile sind / aber Feuer und Lufft sind darunter verborgen in ihm / aber wenn sie zur Würckung gebracht werden/ nach verordneter Kochung und rechtmäßiger Dickmachung/ alsdenn wird ein Metall / und kommt nichts anders im Bauche der Erden darzu/als eben desselben

ben Mercurii Kochung und Dickmachung / und hänget der Unterschied der Metallen nur an zufälligen Dingen. Also bringet die Natur aus einem einfachen Mercurio, Gold herfür/indem sie seine Uberflüßigkeit wegräumet / welche / weil sie sehr schwehr weg zu schaffen ist/dahero wächst auch wenig Gold.

Geber sagt: Im Grunde der Natur des Mercurii ist der Sulphur, der es voll macht/ und digeriret/ durch lange Verharrung der Zeit / in den Adern der Erde oder Minern.

Pantaleon spricht; die himmlische Cörper werffen stetig ihre feurige Strahlen in den Mittel-Punct der Erde / und nachdem sie von dannen zurück geschlagen werden / steigen sie wieder ohne Auffhören hinauff durch die Erde / und im Durchgehen gerinnen sie zusamen im Cörper des elementarischen Wassers/aus welcher Zusammenrinnung entspringet dasselbe wunderliche erste Metall / welches wir Qveckfilber nennen / welches hernach durch die innerliche Wärme weiter durchgangen und gekocht wird.

Dahero sind die Ertz-Gruben in der Tieffe reicher als oben/ weil daselbst die Wärme mächtiger/ und welches daraus folget / eine grössere Abscheidung vorgehet/ der unnützen Theile. Denn durch diese einige wird vermittelst der Wärme / aus Qveckfilber Gold gezeuget. Daß aber viel fremde Unreinigkeiten in dieser Zusammenlauffung mit eingemischt werden/das geschiehet zufälliger Weise/ nicht mit Vorsatz des Würckenden / ob es wohl

zu der Zusammenfliessung des geschaffenen Dinges nicht wenig hilfft / und dahero auch gern mit hinein genommen wird. Das Gewichte aber des Qveckſilbers kommet her / entweder aus einer sonderbahren eingepflantzten natürlichen Eigenschafft des Qveckſilber-Saamens/ oder von der Dickmachung und Zusammenrinnung des Wassers / welches gläubiger ist. Denn das Gewichte muß von einem Cörper kommen / welcher eben so viel wiegt/ weil es von nichts nicht kan hergenommen werden.

„ Wird derowegen das elementarische Was-
„ ser zusammen getrieben von einen sonderbahren
„ astralischen Schwefel in einen dunckeln und
„ schwehren Cörper/ so Qveckſilber genennt wird.
„ Dasselbige wird aber hernach durch fernere Ko-
„ chung und Wegwerffung seiner Uberflüßigkeit in Gold / als den Entzweck der metallischen Natur gebracht/ folgender massen:

Im metallischen Qveckſilber steckt ein verborgenes Feuer haussen/ um solches in der Erde / ist gleichermassen ein würckliches Feuer oder Wärme/die nichts anders ist / als kleine schwefflichte feurige Stäublein/ welche in den Ertz-Gruben überflüßig vorhanden sind. Weil nun das himmlische und das irrdische Feuer eines Geschlechts seyn / und ein gleiches einen Eingang in seines gleichen hat/ dahero gesellet sich diese äusserliche Wärme allmählig zu ihrem Mercurialischen Schwefel/ und nimmt in selbigen einen Leib an sich / und indem solches geschicht/ werden abgesondert die andern grobe irrdische Schwefel/ die eben um derselben Ursache willen

len daselbst Freundschafft suchen. Wenn denn endlich dieselben nach langer Zeit gäntzlich abgesondert worden / wird der Schnee-weisse Kern des Qveckſilbers / der vom innerlichen reinen Feuer noch hitziger gemacht worden / zu einen feurigen Cörper zusammen getrieben. Woraus folget / daß das Gold gegen andere unvollkommene Metallen gleichförmig sey / nicht aber in Ansehung gegen dem gleichförmigen Qveckſilber / weil selbiges mehr corporalisches Feuer in sich hält / als das lebendige Qveckſilber / so entweder von Natur / oder durch Kunst gleichförmig gemacht worden.

Weil aber diese würckende Wärme / so im Mercurialischen Schwefel in die Enge zusammen getrieben und corporalisch worden / zufällig ist / und mit der wässerigen Materie des Mercurialischen Cörpers nicht so gründlich vereiniget worden / wie der wesendliche Schwefel des Mercurii, dahero kan auch solcher Gold-Schwefel durch Kunst abgeschieden werden / bißweilen mit / bißweilen auch ohne Zerstöhrung des Gold-Cörpers. Dieses wird manchem seltzam fürkommen / wiewohl es die lautere Wahrheit ist.

Daß aber das Feuer in gewisser Materie corporalisch wird / und das Gewichte vermehre / siehet man / wenn man den gegossenen König des Spieß-Glases mit einen Brenn-Spiegel zu Asche macht. (NB. Was die Corporalisch-Werdung des Feuers durch den Regulum Antimonii betrifft / kan hiervon nachgeschlagen werden Johann Kunckel von Löwenstern in seinen chymischen Observa-

tionibus, welcher hierinne das contrarium statuirt.)

Ein ander Autor schreibt: So bald der Anfang aller Dinge/ das ist Wasser/ Lufft/ mit ihren imprægnirten Saltz-Geiste in die Erde dringen/ so erzeigen sie sich nachmahls durch die natürliche Wärme oder das Feuer der Natur auff mancherley Art. Als in superficie terræ zu Kraut/ Graß und Blumen ꝛc. Weiter hinein aber/ da sie nicht capabel sind auszuwachsen/ in ein Saltz/ so auch Saltz bleibet. Und noch weiter in die Erde/in derselben verschlossenen Speluncen oder Höhlen/in einen Schwefel und Mercurium, und wo Saltz und Schwefel zusammen kommen/ so wird daraus erstlich Vitriol, aus solchen aber hernachmahls leichte ein Mercurius.

Gleichwie aber nun bekannt/ daß auch über der Erde aus gemeinem Schwefel uñ gemeinem Saltz/ ein gantz natürlicher Vitriol zu machen; Also ist auch nicht weniger unwissend mehr/ wie daß Schwefel und Mercurius einerley Geburt und Herkommens sey/ und wo Schwefel/ alda auch Mercurius, und wo Mercurius alda auch Schwefel sey.

Der Autor des groß und kleinen Bauers sagt: Ihr solt verständiget seyn/ daß die Natur in der Erde/ ihre Gänge und ihre Adern hat/ die da saltzhafftige/ klare und unklare Wasser sauffen/ lecken/ trieffen und geben/ wie denn in den Bergwercken zu sehen/ daß immer scharffe und saltzhaffte Wasser trieffen. Wenn nun die scharffen saltzhaff-

hafftigen Wasser von oben herab trieffen / oder dringen/ denn alle schwehre Dinge sencken sich nach der Tieffe / denn begegnen die sulphurischen Dünste/ von unten/ ex centro terræ kommend. Befindet sichs nun / daß die saltzhafftige Wasser rein und klar seyn / und auch die sulphurischen Dünste rein seyn/ und sie einander begegnen und antreffen/ so giebts ein gut Metall/ daran die Natur auff tausend Jahr/ mehr oder weniger zu arbeiten hat/ ehe sie es vollkommen macht/ und solches wegen Unreinigkeit / entweder der mercurialischen saltzhafften Wasser/ oder des sulphurischen unreinen Dunstes. Wenn die beyde sich nun einander empfangen / in einer beschlossenen Klufft oder Stein / so steigt aus diesen beyden ein feuchter / dicker / feister Dunst/ aus würcklicher Wärme der Natur / die setzt sich/ da sie keine Lufft hat/ denn sonst flöhe sie weg. Und aus diesem Dunst wird so denn eine Mucilago oder schmierige Materie/ weiß wie eine Butter/ die nennet Matthesius eine Gur / läst sich schmieren wie Butter / wie ich denn solches auch eben hier oben auff Erden in der Hand beweisen kan ; die Gur wird auch offt von Berg-Leuten gefunden / aber es kan nichts daraus gemacht werden/ denn man weiß nicht / was die Natur allda vor ein Werck vor der Hand hat/ es kōnte so bald ein Marcasit seyn als ein Metall. Die zusammen gesetzte Materie wird darnach durch langwierige / linde Kochung der Natur in eine metallische Form oder massam gebracht/und ist die erste Form der Metallen eine bleyichte Materie/ darinnen allezeit ein Körnlein fixi von der Luna

oder Sole verborgen ist / welches als ein Saame immer fortwächset / und zu der Vollkommenheit der Lunæ eilet / darum sie billig Lunaria auch wohl Sonnenwendel genennt wird.

Glauberus in seinem Opere minerali Part. II. schreibt: Es ist klar / daß die Astra oder Element des Feuers / der Metallen Saamen giebt / den die Lufft herunter in das Wasser führet / allwo er eine greiffliche Gestalt oder Leib annimmt / den die Erde umgiebt / nähret und mehret / und denselben von einer Gestalt zur andern / biß zu einen vollkommenen Metall / auszeitiget und gebähret. Denn das centralische Feuer im Erdboden / welches von dem obern Gestirn gewürcket und hierunten angezündet wird / ist wie das Hertz in einem Thiere / welches auch allezeit warm ist / und durch seinen lebendigmachenden Geist den gantzen Leib erhält. Und gleichwie sich in einem Thiere das Blut in den Adern durch den gantzen Leib austheilet / solchen zu erhalten; Also auch die Metallen in der Erde / als dem Bauch des grossen Thiers der Welt. Denn wenn das centralische Hertz-Feuer in der Erde nicht solche kräfftige warme Geister von sich gäbe / und den Erdboden damit erwärmete / so würde alles todt und unfruchtbahr seyn; Nun es aber geschiehet / so ist die Erde fruchtbahr / und bringet Bäume / Kraut und Graß / zur Erhaltung der Thiere / reichlich herfür. Sind also die Vegetabilia samt denen davon sich nährenden Animalien nur dem äussersten und geringsten Theil des grossen Thiers oder gantzen Erdbodens / die Metalla aber

dem besten Geblüt zu vergleichen. Denn um so viel besser das Geblüt im Microcosmo ist / als die durch des Geblüts Circulation und Bewegung verursachte und herfür gesprossene Haare und Läuse/ weil es der Grund und Wurtzel dieser ist / und das Leben darinne wohnet; Um so viel sind auch die Metallen besser / als die durch deren geistliche circulation in der Erde heraus gestossene Animalien und Vegetabilien. Und gleichwie die Blut-Adern im menschlichen Leibe sich austheilen / zu unterst einen dicken Stamm haben / von welchen andere Stämme neben ausgehen / welche dünner seyn / und wieder dünnere von sich geben / und also biß zu den allerkleinsten Sprößlein oder Aederlein einem Baum gleich sich ausspreiten und austheilen; Also auch die Metalla thun. Denn nachdem die syderischen Kräffte von oben herab obbesagter massen/ durch den gantzen Erdboden / unsichtbarer weise biß zum Centro kommen / und wegen der grausamen Hitze daselbst nicht bleiben können/prellen sie zurücke/ und gehen aus dem leeren Orte / da nichts ruhen oder bleiben kan / in die Circumferenz, und machen daselbst aus einer beqvemen Feuchtigkeit/ worein sie sich sencken/ (alsdenn Gur genannt) ein solidum und compactum Corpus metallicum, aus welchen denn unzehlich viel Gewächse / den Blut-Adern / wie auch den Bäumen gleich/ rings herum ausschiessen/ fortwachsen/ und sich durch den gantzen Erdboden ausbreiten / also/ daß auch die äussersten Gipffel solcher metallischen Bäume oder Gewächse bißweilen biß in das oberste

ste Theil der Erde sich erstrecken. Da sie sich denn denen Menschen zu Tage aus offenbahren/ sonderlich wenn bißweilen an einem Gebürge ein grosser Wasser-Guß einfällt / die Erde wegschwämmet/ und also die Adern des festen und harten Metalls dadurch entblösset. 2c.

Daß aber so verschiedene Arten der Metallen seyn/ kommt nicht dahero/ wie etliche meynen/ daß ein jeder himmlischer Planet sein besonders würcke. Denn so dieses wäre/ so müste auch ein jedes Metall allein gefunden werden / welches aber nicht ist / oder doch selten geschiehet. Denn ein jedes Bley/ jedoch eins mehr als das andere/ ist Silberhältig. Also auch ein jedes gewachsenes Zinn hält Gold und Silber. Eisen und Kupffer führt auch Silber und Gold / ob es schon die Berg-Leute nicht glauben. Gold führt immer Silber oder Kupffer/ und Silber ist nicht ohne Gold. Und dieses ist von den Metallen geredet / welche entweder im Gebürge Gang-weise allein fortstreichen / oder Körner-weiß in der Erde und Sande / so wohl gediegen/ als mit Stein vermischt / zerstreuet gefunden und heraus gewaschen werden / und diese nicht damit verstanden / welche bißweilen als zwey oder dreyerley Metallen in ihren eigenen Gängen neben einander herschleppen/ wie es die Berg-Leute nennen/ oder überworffen / creutzweise über einander hinstreichen/ und auch zu Zeiten zusammen fallen/ und einen Gang machen / auch sich wieder von einander thun / und in viel kleine Adern ausspreiten und vertheilen. Uber dieses nun / wenn ja ein jeder

der Planete sein eigen Metall generirte / welcher Stern hat denn den Wißmuth/ Kobold/ Antimonium und Zinck gezeuget ? denn die stösset man unbillig aus der Zahl der Metallen/ weil sie mehr metallisch sind/ als der Mercurius, der sich nicht wie jene mit andern Metallen giessen und verarbeiten läst. Und findet man etliche Metallen allein/ Gangweise / als das Bley und Silber / das Gold aber wird an vielen Orten gediegen oder geschmeidig/ von allen Berg abgesäubert / rein aus dem Sande gewaschen / doch nimmer ohne Silber oder Kupffer. Zinn und Eisen aber wird aus dem Sande/ und Körner-weise gewaschen / aber allezeit mit Stein vermenget/ und diese Körner geben das beste Zinn/ Seiffen-Zinn genannt / das gemeiniglich auch mehr Gold halt / als ein aus den Gängen gegrabenes / weil in dem Waschen des körnichten Zwitters oder Zinn Krauppen/ auch Granaten/ die Gold halten/ beykommen/ und mit unter das Zinn geschmeltzt werden. Desgleichen geben auch solche Eisen-Körner das geschmeidigste Eisen. Den Mercurium findet man theils lauffend / theils in einem rothen Stein/ von welchen man denselben austreibet/ und also lebendig machen muß. Kupffer wird auch zuweilen in kleinen Kräuplein als ein würfflichter Kieß gefunden. Sonsten wachsen alle Metalla in Klüfften und Gängen im Gebürge/ die von ihren Berg durch Pochen/ Waschen und Schmeltzen rein oder geschmeidig müssen gemacht werden.

Haben also alle Metalla und halbe Metalla ihren Uhrsprung allein aus einem Saamen oder

Wur-

Wurtzel / und ihre unterschiedliche Arten und Gestalten werden allein accidentaliter verursachet.

Denn wenn die Astra ihre Kräffte oder Strahlen in das Centrum Terræ werffen / so bleiben sie nicht einsam / sondern gehen durch einander vermischt wieder zurück in die Klüffte der Gebürge/ sublimiren und destilliren sich wieder über sich / in den gantzen Erdboden. Wenn sie nun in diesem Zurückgehen in der porösischen Erde eine fette Feuchtigkeit antreffen / hangen sie sich dran / mischen und coaguliren sich zusammen in ein greifflich Wesen / daraus denn nach Art des reinen oder unreinen Orts / auch ein dergleichen Metall gebohren wird. Und kan solches auch daraus erkannt werden/ weil in der Erde die Metalla, wenn sie noch in ihrem Wachsthum liegen/ immer zeitiger werden/ und sich je länger je mehr verbessern und veredlen/ welche Verbesserung auch über der Erde gespühret wird 2c.

Becherus schreibt in seiner Metallurgia, oder Naturkündigung der Metallen also: Die Metallen haben ihren Ursprung von zwey unterschiedlichen Dämpffen/ da der eine Mercurialisch / der andere aber sulphurisch ist. Diese zwey werden durch die Dünste der Berge getrieben/ daß sie sich mit einander vereinigen / und an die klaren Berg-Steine anhängen/ in denselbigen würcken / und durch die innerliche Hitze der Bewegung sich alteriren / coaguliren / und nach dem Unterschied der Coagulation unterschiedliche Metallen verursachen.

Die unzeitigen Metalle haben auch eben einen

sol-

solchen Ursprung / allein / daß sie noch nicht zu der Coagulation kommen.

Excrementa der Metallen haben eben einen solchen Ursprung/sind aber durch äusserliche Accidentien alterirt.

Die schlechten Steine sind nichts anders als coagulirt Wasser/ so wohl von einem animalischen als vegetabilischen Sulphure herrührend.

Die Edelgesteine aber sind mit einem perfecten Sulphure in einem klaren crystallinischen essentiali Aqva pur und lauter coagulirt / und dahero perfecter.

Die Salia rühren her von unterschiedlicher regnorum sulphuribus, differiren darinne/ daß sie zu keiner Coagulation können kommen / und daß sie secundum qvalitatem sulphuris & salis sich alteriren.

Die unterschiedliche Species der Erden sind mit Bituminosis und Salinosis Spiritibus begabt/welche ihnen fest anhangen / und dahero gemeiniglich adstringirender Natur sind ꝛc.

Mehrere Autores, so von Generatione Metallorum & Mineralium geschrieben / anzuführen/ achten wir vor unnöthig / weil solches aus denen beygebrachten schon zur Genüge erhellet. Wenden uns also nunmehro zu denen Metallen selbst/ da wir denn ein jeglich Metall insonderheit zu betrachten/vor uns nehmen werden.

CAP. I.

Vom Golde.

DAs Gold ist unter allen Metallen das edelste und beste / und bestehet aus sehr reinen Mercurio und Sulphure, welche beyde auch in einer reinen Matrice, vom astralischen Feuer dermassen ausgekocht und gezeitiget worden / daß es eine fixe und unüberwindliche Natur dadurch erlanget/ welcher im geringsten nichts zu schaden vermag. Denn es bestehet alle Feuer-Proben/ als Qvart/ Cement, Ausglüen/ Durchguß / Verblasen oder Abtreiben rc. behält in selbigen seine gebührende Farbe / Gewichte/ und Geschmeidigkeit/ so/ daß ihm dadurch nichts abgewonnen werden kan. Wo es aber durch unterschiedliche chymische Arbeiten im Feuer allzu sehr durchgearbeitet wird / so wird es auch flüchtig/ und gehet denn zu des Laboranten grösten Verdruß / immer auff und darvon / wie dieses mancher mit seinem Exempel wird attestiren können. Ausser diesen aber muß es obgedachte Proben im Feuer aushalten können/ widrigenfalls es von der Reichs-Constitution nicht vor gut Gold erkannt werden kan. Wie vielmahl aber das Gold erwehnte Reichs-Proben eben aushalten müsse/ wäre noch wohl Qvæstionis? Davon folgendes zu erzehlen sich hierher nicht ungereimt schicken wird.

Es soll sich unter dem nunmehro verstorbenen Könige in Franckreich Ludovico dem XIV. zugetra-

tragen haben / daß sich bey Jhm ein Chymicus angemeldet/ welcher sich offerirt/ dem Könige jährlich eine gewisse Qvantität Goldes einzulieffern / und zwar vermöge seiner Kunst. Da er nun eine ziemliche grosse Probe davon eingegeben / und von solcher denen Wardeynen und Müntz-Meistern etwas eingehändiget worden/es genau zu probiren und zu untersuchen/ hat es sich in allen gehörigen Reichs-Proben richtig befunden. Nachdem es aber bey fernerer genauer Untersuchung zum dritten oder vierten mahl qvartirt worden/ ist die Gold-Probe flüchtig worden und davon gegangen. Wie nun solches dem Könige referirt worden / hat er den Künstler/so solches Gold durch seine Kunst verfertiget / zur verdienten Straffe wollen ziehen lassen/ weil er Jhn mit betrüglicher Waare habe hintergehen wollen. Da aber endlich von unterschiedlichen Metall-Verständigen gesprochen worden/wie Gold/ wenn es nebst andern Proben/die Qvart,ein oder zweymahl beständig und fix durchgangen/ vor gut müsse erkannt werden / als ist dem Künstler das Leben wieder geschenckt worden.

Wie weit nun diese recht oder unrecht hierinne gesprochen / das lassen wir jetzo an seinem Ort gestellet seyn/und mögen es die Herren Cräyß-Wardeyne und Müntz-Meister ausmachen. Einmahl ist gewiß / wenn Gold durch chymische Arbeit allzuviel und starck angegriffen wird / daß es / ob es gleich sonst das allerbeständigste Metall / und fixeste Corpus hat/ dennoch flüchtig werde/ und davon gehe.

Wie nun das Gold in Regno Minerali das allerbeste und alleredelste Geschöpffe auszumachen pflegt / deßwegen es denn auch nicht unbillig der Sonne verglichen / auch dahero gar füglich von denen Chymicis Sol genennet wird / weil sein Corpus nichts anders / als lauter coagulirte fixe Sonnen-Strahlen sind; So ist hingegen in Regno Vegetabili das herrlichste Geschöpffe/ der Wein/ und in Regno Animali, der Mensch. Diese drey/ wenn sie gehöriger massen / und zwar philosophice, mit einander vereiniget werden/geben ein Corpus plusqvamperfectum, welchem das Gold mit seiner Fixität und Perfection weit nachgehen muß/ welches denn eben dasjenige ist / so von vielen Menschen so ängstlich / mit vieler Mühe und Kosten pflegt gesucht zu werden. Hiervon vid. Joh. Pharamundi Rhumelii Panacea Aurea p. m. 115.

Es ist das Gold das schwerste Metall / unter allen Metallen/ läst sich sehr dünne machen / und so man das Bley ausnimmt/ ist es auch das weichste Metall/ von wegen des vollkommenen Mercurii, so darinnen die Ober-Herrschafft führet.

Becherus beschreibt es so/ in seinem Supplem. in Physicam suam subterraneam, lateinischer Edition, welches wir zu teutsch also hersetzen wollen: Das Gold hat eine sehr reine Bleich-rothe Erde / so sich zur Gelbe neiget / und von Natur auff das allerbeständigste mit einer reinen und vollkommenen Mercurialischen Substanz vereiniget worden / vermittelst eines formirenden / mischenden / zwingenden/ durchdringenden und figirenden Schwefels. Da-

he-

hero ist dieses Mixtum oder Gemenge auch sehr starck mit einander temperirt und vermischt. Und aus dieser accuraten Vermischung/ gedachter dreyer Principiorum, entstehet die gelbe Farbe / der Klang / die gleichartige Schmeltzung / die grosse Schwere / die rechte Verwunderns-würdige Geschmeidigkeit und angenehme Weiche. Es nimt in sein Mixtum oder Gemenge nichts ein / als was mit ihm überein kommt / und seiner Natur ist. Wird aber doch durch die Erde des Martis oder Eisens überwunden / durch welche es irreducibel gemacht / und in ein Pulver und Erde / verwandelt wird. Auch geschiehet solches durch eine Mercurialische Erde/ vermittelst welcher es im Gegentheil so flüßig wird/ als ein Mercurius oder Qveckſilber/ wodurch denn sein Temperament gäntzlich verändert wird/ und sich also entweder zur Trockene/ oder Feuchte/ zu neigen beginnet.

Hierbey wollen wir es nunmehro bewenden lassen/ und nun auch noch ferner abhandeln/

CAP. II.

Vom Silber.

DAs Silber ist auch ein edles Metall / doch etwas unedler und unvollkommener als das Gold / hat aber doch vor denen übrigen Metallen/ wegen seiner Beständigkeit im Feuer/ den Vorzug. Hat in seinem Gemenge eine weisse Erde oder Schwefel / welche mit reinen und genugsamen Mercurio vermischt und wohl vereiniget worden.

 Ist

Ist dannenhero sehr weiß / glåntzend / låst sich ziehen/ schlagen und ausdehnen / doch nicht so leicht/ als wie das Gold / weil es in seinem innersten weniger Mercurii besitzet / als dieses. Jedoch sind seine Principia rein und vollkommen/und innerhalb der Erde durch die centralische Wårme vollkömmlich gekocht und ausgezeitiget.

Wird von denen Chymicis auch mit dem Nahmen des Monds belegt / auch sonst an unterschiedlichen Sachen dem himmlischen Monde verglichen:

Becherus beschreibt es / loco supra citato , folgender massen: Das Silber ist wegen seiner Vermischung dem Eisen einiger massen gleich. Denn wie des Eisens sein Mixtum oder Gemenge aus vieler rothen / stiptischen oder adstringirenden Erde / wenigern Fetten und sehr wenigen Feuchten bestehet / oder/ wie die Chymici zu reden pflegen/ aus vielem Saltze / wenigerm Schwefel/ und gar wenigem Mercurio, herstammet ; Also bestehet auch das Silber aus viel weisser Erde / wenigen Fetten / und noch wenigern Feuchten / oder / aus vielem Saltze / wenigen Schwefel und wenigern Mercurio. Ist aber darinne vom Eisen unterschieden/ daß des Silbers seine Erde weiß / edler/ besser alterirt und zårter / auch daher mit der Mercurialischen Substanz stårcker und fester verknüpfft/ wegen des vollkommenen Schwefels / so eben der Vermischung Ursache ist. Wenn also nun das Silber soll in Gold verwandelt werden / so muß desselben weisse Erde in eine rothe verwandelt/ und ein

ein Theil derselben entweder abgezogen/ oder mehr vom Mercurio zugesetzt werden/ widrigenfalls kan weder die Farbe/ noch das Gewichte / dem Golde gleich/ hervor gebracht werden.

Wir fahren fort / und handeln denn ferner auch vom Kupffer.

CAP. III.

Vom Kupffer.

DAs Kupffer ist ein unvollkommenes Metall/ welches wenig vom Saltz und Mercurio, aber viel von dem rothen und irrdischen Schwefel hat. Nichts desto weniger aber ist es viel reiner/ als das Eisen/ und hat nicht so viel Erde und Saltz/ dahero es auch kommt/ daß man das Kupffer/ohne Zerreissung/ mit Gold und Silber vermischen kan/ welches mit dem Eisen nicht geschiehet / auch der wenige Rauch von den andern Metallen das Gold und Silber dermassen beitzet / corrodiret und versäuret/ daß es zum schmieden untůchtig dadurch gemachet wird.

Die Chymici nennen dieses Metall Venerem, und solches wegen der Einflůsse/ die es vom Planeten Venere zu empfangen pfleget / auch geschiehet solches wegen der schǒnen Blut-reichen åusserlichen Gestalt / und innerlich habenden hitzigen Natur und Eigenschafft.

Sonsten ist das Kupffer eine feinere Materie/ als das Eisen/ auch dahero leichtflůßiger/ aber doch viel grǒber/ als das Silber.

Es ist aber auch ein Kupffer viel sänffter und weicher als das andere / welches auch die Meßing-Schläger wissen/und erfahren/wenn sie ihre Kupffer-Blatten ätzen oder schneiden/ welches denn daher kommt/wenn es auff denen Berg- und Hütten-Wercken nicht genugsam gar gemacht worden/oder auch zu viel Eisen noch bey sich hat.

Das Kupffer verrostet / wenn etwas Nasses drauff bestehen bleibt/ oder so etwas Saures darzu kommt.

Es ist auch zu mercken/ daß das Kupffer / in Ansehung der Farbe/von einander unterschieden/ denn es wird roth und gelbes Kupffer gefunden. Roth ist es von Natur/ wie es aus dem Kupffer-Ertz geschmoltzen wird. Gelb wird es aber/ wenn es mit Lapide Calaminari, oder Gallmey zu einem Meßing gebracht/ oder auch von denen Künstlern / daraus/ durch Tutie, Spianter, Zinck und Borrax &c. ein Pintz-Metall/ dem feinsten Golde gleich/verfertiget wird. Becherus, loco supra citato, beschreibt es also:

Das Kupffer ist in vielen Stücken dem Eisen gleich/ dahero wird auch eins leichtlich ins andere verwandelt. Ist aber darinne vom Eisen unterschieden/ daß dessen Erde mehr diluirt/ dahero auch mehr roth / und also fester mit dem Mercurio verbunden worden. Diese untergezwungene und mit dem Mercurialischen Theil vermischte Erde macht zwar / daß das Kupffer/ ein Hammer-haltendes/ geschmeidiges Corpus abgiebt/ so sich leichter schmeltzen läst/ als das Eisen/ aber die Wenig-

keit

keit dieser Erde / ist Ursache / an der Leichte und Flüchtigkeit des Kupffers. Denn wenn das Kupffer lange im Feuer tractirt wird/ so nimmt der Mercurialische Theil den irrdischen mit sich fort/und gehet also das gantze Mixtum oder Gemenge in die Lufft ; Thut man aber von der stiptischen Erde mehr zum Kupffer / so wird solches leicht in Eisen verwandelt. Wenn man aber ein Theil dergleichen Erde vom Eisen abziehet / so wird solches zu Kupffer. In dem Kupffer steckt ein sehr durchdringender Schwefel verborgen/ welcher eigentlich die formirende Ursache ist der genauen Vermischung/ dahero wird er auch das Mittel genannt / die Erde mit dem Wasser/ zu vereinigen/ nemlich das Saltz mit dem Mercurio. Und dieserwegen recommendirt der Basilius das Oehl aus dem Kupffer so sehr/ und werden auch sonst viel schöne Dinge darbey angemercket 2c.

CAP. IV.

Vom Eisen und Stahl.

DAs Eisen ist unter allen Metallen das allerunedelste und unvollkommenste/und doch darbey das aller nutzbarste und fürtrefflichste Metall / so/ daß auch dessen niemand füglich / ohne grösten Schaden/ entbehren kan / und kan ein Mensch viel eher Gold/ Silber / Kupffer / Zinn und Bley missen/ als des Eisens müßig gehn. Zu geschweigen/ daß kein Metall weder aus der Erden gebracht/ noch zum Dienst und Nutzen der Menschen zuge-

richtet werden könnte/ wenn Eisen und Stahl nicht dießfalls das beste darbey thun müste/ wie hiervon weitläufftiger/ in des Herrn Harsdörffers siebenden Theile/ seiner lustigen Gespräch-Spiele/ da er aus des Herrn Abels seltzamen Gerichts-Händeln/ den Streit des Goldes mit dem Eisen anführt/ nachgelesen werden kan.

Es bestehet aber das Eisen aus sehr vielen unreinen irrdischen Theilen/ wenigen Fetten/ und noch wenigern Feuchten; Oder/ wie die Philosophi zu reden pflegen/ aus vielem Saltz/ wenigem Schwefel und noch wenigern Mercurio. Ist dannenhero auch härter als alle andere Metallen/ und weil dessen Theile gleichsam rauh und widrig sind/ und fast als eine Kette an einander hengen und gefesselt sind/ kan man es durchs Feuer/ ob es gleich ziemlich starck/ kaum in Fluß bringen/ und die Theile von einander schieben/ wie sonst bey andern Metallen leichtlicher zu geschehen pflegt.

Es wird unter allen Metallen fast am meisten in der Artzeney gebraucht/ auch sonst zu andern menschlichen Nothwendigkeiten/ wie oben schon gedacht/ am meisten angewendet. Ist aber deßwegen so veracht/ weil man dessen fast überall finden/ und von selbigen leichtlich einen häuffigen Vorrath erlangen kan.

Die Chymici nennen es Martem, weil der strenge Planet Mars ihm absonderlich seinen astralischen Einfluß geben und mittheilen soll ꝛc.

Unter dem Eisen ist aber auch ein grosser Unterschied/ weil manches zäher/ härter/ Kupfferschüßiger/

ger/ kalt- und rothbrüchiger/ als das andere zu seyn pfleget / und solcher Unterschied des Eisens kommt her/ entweder von denen unterschiedlichen Oertern/ wo es generirt wird / oder von denen unterschiedlichen Zurichtungen/ vermittelst welcher es an manchen Oertern reiner und feiner ausgeschmeltzt/bearbeitet/ und von seiner Unarth befreyet wird/ als am andern.

Aus Eisen kan auch durch leichte Kunst ein guter tüchtiger Stahl gemacht werden / wenn nemlich durch des Feuers - Macht dessen Corpus hart getrieben wird/ daß die oberrandigen Theile allmählich wegfliessen / und fast biß auff die Helffte verzehret werden muß/ da denn die inwendigen Theile des metallischen grossen Klumpen / durch das starcke Feuer besser digerirt/ und zur Zeitigung gebracht werden.

Es sind noch andere Arten vorhanden / vermittelst welchen jedes Eisen / tam in Qvantitate, tam Qvalitate, in guten tüchtigen Stahl/so dem Steuerischen Stahl in der Güte nichts nachgiebt / verwandelt werden kan/ davon denn ein gar guter Profit zu nehmen / wenn man es ins Grosse einzurichten weiß. Weil aber dergleichen Dinge und nutzbare Arcana öffentlich in die Welt zu schreiben/ nicht vor rathsam erachtet wird / zumahl es auch dießfalls hauptsächlich/ auff die Hand - Griffe ankommen pflegt / als lassen wir es hierbey bewenden / und gedencken nur noch etwas von des Eisens Natur und metallischer Mixtur , wie solche von Bechern beschrieben wird.

Becherus spricht/ loco supra citato:

Das Eisen ist das geringste Metall/ so wohl nach seiner physicalischen Eigenschafft/ als auch nach seiner politischen Æstimation. Es hat in seinem Gemenge wesentlich viel rothe stiptische Erden-Theile/ welche sehr schwer zu schmeltzen / als wie eine beygewachsene Materie.

Die Fettigkeit / als die eigentliche Causa formans, ist zwar im Eisen starck genug/ aber in gar geringer Qvantität/ auch fehlt es beym Eisen an hinlänglicher metallischer Feuchtigkeit.

Bestehet also das Eisen/ mit den Chymicis zu reden/ aus vielem Saltze/ wenigem Schwefel / und noch wenigern Mercurio.

Wegen der grossen Qvantität der rothen stiptischen Erde / folgt nun des Eisens Crudität / Hartflüßigkeit/ Feuer-Beständigkeit / und daß es sich auff alle Art dem Feuer widersetzet ; Wegen des wenig bey sich habenden Schwefels aber/ als welcher die mischende Ursache ist / folgt einige dieses Mixti eigene Unarth/ die leichte Zerreiblichkeit/ und die Härte ; Wegen der Wenigkeit des Mercurii, folgt die dunckele Farbe/ wenige Geschmeidigkeit/ und leichtes Gewichte. Daher kommt es denn auch / wenn das Eisen im Feuer hart getrieben wird/ daß dessen Mercurialische Feuchtigkeit / sich fest an die trockene stiptische Erde hänget / und leichtlich sich mit in Erde verwandeln läst / sonderlich / wenn entweder vom Feuer / oder von solvirenden Theilen/ mehrere Erde/ beygebracht wird. Denn alle Feuchtigkeiten hangen sich gern ans Eisen/

sen/ aus einem natürlichen Magnetismo , vermittelst welchen es von fremden Dingen das verlanget/ und zu sich nimmt / was ihm an seinem eigenen mangelt/daher es deñ auch leichtlich verrostet/ und in Crocum verwandelt wird.

Durch Zusatz der Mercurialischen Erde/habe ich das Eisen in Bley verwandeln gesehn/ ꝛc. Wenn ihm aber die stiptische Erde benommen wird / so muß es ein ander Temperament bekommen/und zu einem andern Metall werden.

Dieses ist sonderlich wohl zu mercken/ daß diejenige Erde/ welche als ein Zuwachs beym Eisen ist/ und daselbst überflüßig ist / wenn sie vom Eisen abgesondert/ gereiniget/ untergezwungen/ und von einem gleichartigen Schwefel durchdrungen / und folglich auff Mercurialische Metalle getragen wird/ daß sie dieselbige figire und tingire. Hat also Basilius nicht unrecht die fixitat in dem Sale Martis zu suchen anbefohlen / wie aus seinen Schlüsseln erhellet.

Denn unter allen Metallen und Mineralien/ wird keins gefunden / welches wärmer / und dem güldischen Schwefel näher und durchgehender käme/ als das Eisen/ wie solches aus unterschiedlichen Proben zu sehen/ als 1) aus der Verbrennung in dem Feuer/ und Abnehmung/ wenn es mit Gold geschmeltzt wird. 2) Wenn aus der harten Anreibung Feuer-Funcken raus fahren. 3) Aus der Nachbarschafft mit dem Golde in seiner Erhöhung ꝛc.

Daß aber des Eisens und des Goldes sein Schwe-

fel

fel ein Ding sey/ an der Möglichkeit / beweiset die Probe / womit der Sulphur Martis, alle Proben des Goldes / aussteher / derjenige nemlich/ so auf vorher gehende Calcinirung und Ausziehung/ mit leichter Mühe / in ein vollkommenes Gold gehet/ welches alles ja Anzeigungen seyn/ daß in dem Stahl oder Eisen ein wahres mineralisches Feuer verborgen/ das erste Bewegliche der Metallen/ oder der Mutterfeuchtige güldene Schwefel/ der den gemeinen Mercurium beseelt/ und solchen ins Werck richtet.

Kein Mineral ist des Martialischen Sulphuris so begierig/ als das Antimonium.

Es kan aber der Sulphur Martis von dem Eisen nicht gesondert werden/ ohne Aufflösung der Erdigkeit. Nun wird durch Zuthuung des gemeinen Schwefels selbige vermehrt / durch die Salia aber auffgelöset / zugleich mit seinem güldenen Schwefel / und giebt es also keine Scheidung. Muß man dannenhero ein aufflösendes Saltz nehmen/ so metallischer Art / welches durch seine Resolvir-Krafft/ alles/ was im Eisen unreines / in sich schlucke und verzehre. Was aber güldener Natur/ in seiner eigenen Feuchte erhalte / so da ist der Mercurius der Metallen.

Solche Krafft aber kan nirgends gefunden werden als im Antimonio, welches den Martem auffschließt/ absäubert/ und in ein Mercurialisches Bestand-Wesen bringet/ der Regulus genañt wird/ in welchem denn/ beydes der güldene Sulphur Martis, und das Resolvir-Saltz des Antimonii sich mit einander auffhalten rc.

CAP. V.

Vom Zinn.

DAs Zinn ist ein unvollkommenes Metall / wegen der ungleichen Zusammensetzung seiner Grund-Anfänge. Denn es hat Schwefel und Erde überflüßig bey sich / und einen ziemlich reinen Mercurium, aber sehr wenig / wie ingleichen sehr wenig des Saltzes. Und dieses ist nun auch die Ursache/daß man seine metallische Form leichtlich zerstöhren / und in einen Kalch bringen kan ; Dem man auch seine metallische Form zwar nehmen / aber nicht wieder geben kan.

Es ist das Zinn ein weiches Metall / läst sich aber doch nicht ziehen / wie die andern / indem es gleichsam trocken/und daher zerbrechlich unter dem Hammer und Amboß ist.

Es ist weiß und gläntzend / und fast dem Silber gleich / hat einen weissen trockenen Schwefel und ein süß metallisch Saltz/ nach seiner Art.

Es ist nicht gar viel von dem Bley unterschieden/ ausser was die Härte / Weisse und das geringere Gewichte anbetrifft. Vereinbahren sich demnach diese beyde Metallen gar gerne / und vermischen sich gantz willig im Fluß / so / daß sie fast nimmer folglich wieder zu scheiden sind.

Wenn das Zinn mit andern Metallen vermischt wird / im Fluß / so macht es dieselben sehr spröde/ daß sie leichtlich zerrieben werden können / ausser/ dessen ein Theil mit drey Theilen Kupffer vermischt

mischt/ macht es selbiges hart / ob es gleich an und vor sich selber ein weich Metall ist / daß solche vermischte Massa hernach füglicher zum Stück- und Glocken-Giessen kan gebraucht werden / davon weitläufftig an seinem Orte pflegt gehandelt zu werden.

Das Zinn wird von denen Chymisten Jupiter genannt/ weil sie vorgeben / daß dieser Planet selbigem Metall vor andern einen sonderlichen Einfluß zu geben pflege.

Es ist auch ein Zinn vom andern unterschieden; Denn nachdem es mehr oder weniger Bley bey sich hat / oder nachdem es mehr oder weniger Silber führet/ wird es edler/ oder unedler/ reiner oder unreiner/ geachtet. Und wird bey uns das Englische/ vor andern in sonderbahren Werth gehalten/ welchem aber das Malackische/ als welches/ neben der Reinigkeit/ noch viel Silber halten soll/ vorgehet. Anderer Sorten vom Zinn/ vorjetzo zu geschweigen.

Becherus beschreibt es also loco citato:

Das Zinn hat viel erdischen Kalch / sehr wenig vom *Mercurio*, darbey **einen unreinen und unvollkommenen Schwefel** / welcher die Erde mit der Feuchtigkeit/nemlich mit dem Mercurio, unvollkommen/ vermischet hat. Und daher kommt nun sein Knirschen / seine Leichte und unartiges Wesen. Denn wenn dieses metallisches Gemenge im Feuer starck getrieben wird / so wird es in einen Kalch oder Asche verwandelt. Denn die wenige Mercurialische Feuchtigkeit / so es bey

sich

sich hat/ wird gleichsam durch die viele Erde einge- schläffert und unterdruckt/ welche sie denn als was trockenes ergreifft/ also/ daß es sein Gemenge gleich- sam austreibet/ weil es in der Reduction nicht wohl in seine erste Gestalt gebracht werden kan. Je- doch ist das Zinn/ in Ansehung seiner Erde/ welche es überflüßig besitzet/ und welche weiß und fix ist/ ob sie gleich nicht genugsam digerirt / dennoch dem Silber sehr nahe verwandt / und kan dieses Ge- menge/ wesentlich/ wie des Eisens seine Erde / ins Gold eingebracht werden. Und dahero wird auch das Sal Jovis, bey denen Chymicis, in sonderlichen Werth gehalten.

Das Zinn kan wesentlich nicht verwandelt wer- den/ ausser/ wenn sein Schwefel corrigirt / und mehr Mercurii beygesetzt wird.

CAP. VI.

Vom Bley.

DAs Bley ist ein unvollkommenes Metall / zu- sammen gesetzt / **von einem unreinen Saltz / unzeitigen *Mercurio* und einem irrdi- schen *Sulphure* , welcher in diesem Cörper ü- berflüßig wohnet** / welches denn auch die Ur- sach ist/ daß es sich gar leichtlich mit denen Vegeta- bilischen Oehlen vermischet.

Es zerstöhret alle andere unvollkommene Metal- la, und bringet sie in dem Feuer / vermittelst seines fräßigen Schwefels / welcher überflüßig in ihm herrschet/ zu Schlacken / und ist gleichsam wie eine

Seif-

Seiffe/ so alles unreine/ und mit geringern Metallen versetzte Gold und Silber wäschet/ reiniget und lautert.

Es verhält sich auch auff der Capelle fast wie ein Eyerweiß/ wenn es einen Syrup clarificiret/ den man in einem Becken auffsieden läst. Denn wie sich da die Fettigkeiten und irrdische Unreinigkeiten eines Syrups mit dem Eyerweiß/ von wegen seiner Leimigkeit/ vereinigen/ und an das Becken angeschmissen werden; Also hangen sich auch die fremden/ und unreinen/ mit Gold und Silber vermischte Substanzen/ an das Bley an/ als welches gleichsam häcklich ist/ und werden durch das Feuer/ auff und in der Capelle/ als ein Schaum/ auff die Seiten/ abgetrieben.

Es ist sonst das Bley das schlechteste Metall/ ausser dem Eisen/ aber auch das schwerste/ das Gold ausgenommen.

Es ist weich/ läst sich ziehen und ausdehnen/ hat eine danckel-schwärtzliche Farbe/ so einer Graue beykommt.

Aus diesem Metall wird das Bleyweiß/ und die Mennige/ durch Kunst bereitet/ wie denn auch die Gold- oder Silber-Glette/ welche beym Silber-Abtreiben/ als ein Schaum/ oben abgezogen wird/ von diesem Metall herstammet.

Es wird das Bley von denen Chymisten auch Saturnus genannt/ weil es/ wie von den andern Metallen gesagt worden/ daß ein jedes/ von einem besondern Planeten auch einen besondern Einfluß geniessen solle/ also auch selbiges von dieses Planeten

ten astralischer Irradiation hauptsächlich generirt werden solle; Welches wir aber an seinem Ort wollen gestellt seyn lassen / und es weder affirmiren/ noch negiren/ massen dergleichen hier auszuführen/ kein Raum noch Platz übrig darzu seyn dürffte.

Becherus schreibt vom Bley also loco citato:

Das Bley hat eine grosse Qvantität vom Mercurio vivo oder Qveckfilber/ etwas Schwefel/und sehr wenig Erde oder Saltz/ daher es denn auch wegen der Vielheit des Mercurii vivi, das schwere Gewichte hat / und die grosse Geschmeidigkeit und Hammerleidigkeit; Zertheilt auch dieserwegen in denen Proben alle stopffende Erdigkeiten/ incerirt/ und giebt allen / den Ingreß, ist auch die erste metallische Substanz, nach dem Mercurio vivo, oder lauffenden Qveckfilber; Es hat in sich auch einen wohlmischenden Schwefel / der unterzwingen und penetriren kan. Dieses Bley-Gemenge ist sehr begierig nach denen irrdischen Theilen/ weil es von selbigen wenig in seinem Mixto besitzet; Daher zertheilt und zertreibt es allen Sand/ und unterschiedlicher Erden Sorten/und wenn es in starcker Qvantität/ so verwandelt es selbige in Glaß und Schlacken/ weil es sich nicht vollkommen vermischen kan.

Was nun gründlich und radicaliter von der stopffenden Erde mit dem Bley vermischt wird/ dasselbe verwandelt es in ein ander Metall.

Ist also der Mangel bey dem Bley / nach denen metallischen Principiis, im Saltze / und in diesem Falle wird es dem Eisen entgegen gesetzet.

CAP. VII.

Vom Mercurio oder Qveck-Silber.

VOn diesem hier auch zu handeln / wäre wohl absolute nicht nöthig gewesen / weil dieser durchdringende Geist/ unter die Zahl der Metallen nicht eigentlich gezehlet werden kan / massen er nur ein metallisches Wasser / in welches die andern Metalla, als in ihre Mutter einzugehen pflegen / jedoch immer ein Metall lieber und eher/ als das andere / nachdem nemlich eins dem andern in der Reinigkeit vorgehet / oder ihm / wegen der Mercurialischen Substanz, mehr und mehr gleich kommt. Z. E. Gold und Silber/ Zinn und Bley rc.

Weil es aber von unterschiedlichen unter die Zahl der Metallen mitgerechnet wird / auch dessen Erkäntniß in der Metallurgie ein gutes Licht zu geben pflegt / als haben wir es hier mit beybringen wollen.

Die Alten haben den Mercurium oder Qvecksilber vor eine kalte Materie gehalten ; Allein/ seine stete Flüßigkeit/ und doppelter Schwefel/nebst seiner Würckung/ indem er alles in unserm menschlichen Leibe dünne und flüßig macht rc. (dahingegen das Vitriolum alles zu verdicken pflegt / und also dießfals jenem entgegen gesetzt wird/) bezeugen ein anders/ nemlich daß es ein pures Feuer seyn müsse/ massen es sich auch / durch allerhand Gattungen

sau-

saurer Spirituum, und nasser Feuer/ als die ihm einiger massen gleich seyn/ bald in diese/ bald in eine andere Gestalt verwandeln lässet / jedoch seinem innerlichen Schwefel nichts benommen / als welcher mit dem äusserlichen so sehr verknüpfft / daß er die Larve / wiewohl ohne Veränderung und Darleihung seiner Kräffte/ mit annehmen muß / so gar auch/ daß / ob der äusserliche noch so offt und viel wäre verhindert worden / er dennoch wegen des innern Schwefels / welcher unveränderlich blieben/ seine alte Form und Gestalt wieder annehmen muß / so man ihn mit den Feuer und darzu gehörigen Umständen angreifft ꝛc.

Lemery in seinem Cours de Chymie schreibet vom Mercurio oder Qveckſilber also: Das Qvecksilber ist ein rechtes Wunder unter den Metallen/ als das wie Wasser fleußt / und ob es schon sehr schwer ist/ dennoch leichte davon flieget/ wenn man es über das Feuer bringet.

Es scheinet / als wenn die Theilchen dieses Metalls gantz rund wären ; Denn theilet es / wie ihr wollet/ ohne Zusatz/ so wird es doch stets runde Kügelgen vorstellen. Und will man gantz genau Achtung geben/ wenn es im Aqvafort auffgelöset wird/ so sieht man/ wie sich unzehlig viel kleine runde Cörpergen/ im liqvore, als einen Rauch/ auffheben.

Setzt man also voraus / daß des Qvecksilbers Theilgen rund seyn/ so läst sichs auch darthun / wie dieß Metall flüßig bleibe / und warum es so leichte vom Feuer flüchtig gemacht werde / ob es schon sehr schwer sey. Denn weil die runde Gestalt sich

gantz und gar nicht zum Band der Theilgen schickt/ so können die kleinen Cörpergen / woraus das Qveckſilber beſtehet / nicht miteinander vereiniget werden / ſondern muß eins übers andere herfallen/ dergleichen man an allen runden Cörpern ſiehet; Daher denn die Flüßigkeit dieſes Metalls entſpringet.

Was ſeine Flüchtigkeit anbelanget/ rühret ſolche daher ; Indem dieſe runde Theilgen nur an einander ſtoſſen/ und nicht mit einander verbunden werden/ ſo iſt keine Hinderniß dar/ daß nicht ein jedes davon abſonderlich vom Feuer in die Höhe getrieben werde. Denn das macht eben andere Metalla dichter und feſter/ als den Mercurium, und daher halten ſie das Feuer ohne gäntzliche Zernichtung aus / daß ihre Theilgen aneinander hängen/ und eins in das andere dergeſtalt eingehäckelt iſt/ daß das Feuer keine Krafft ſie ſattſam aus einander zu reiſſen/ und in die Lufft zu zerſtreuen hat ꝛc.

Das Qveckſilber wird wegen ſeiner Flüchtigkeit Hydrargyrus genennt/und Mercurius heiſt es/ weil ſichs in unterſchiedlichen Geſtalten verändert/ dergleichen der Mercurius am Himmel / von welchem es ſeine Influenz empfangen ſoll / auch thut.

Becherus beſchreibt es in ſeinem Supplemento ſecundo in Phyſicam ſuam ſubterraneam, teutſcher Verſion p. 88. folgender maſſen :

Das Qveckſilber iſt eine flüßige Art eines unverbrennlichen Schwefels oder Arſenici. Oder: Der Mercurius iſt ein Mineraliſcher / ſchmutziger/ zäher dicker/ in denen poris der Erde/ in ein gleichar-

artiges Nasses zusammen geronnener Dunst. Denn der Mercurius ist ein Humidum qvid, weil er fleußt/er ist schmutzig/ oder ein unctuosum, und darum schweflicht / denn er netzt die Hände nicht/ ist unverbrennlich/ denn er verbrennet nicht / ob er gleich das Feuer fleucht. Ist er also eine vermischte Materie/ aus allen 4. Elementen bestehend/ sonderlich aus Wasser und Erde / als denen schweresten und dickesten Cörpern.

Basilius und Sendivogius beschreiben es/ daß es sey ein sauer Saltz/ Mineralischer Natur / und dahero saugt es in sich ein Sal urinosum, und ziehet allen Pestilentzialischen Schwefel an sich / wie im Morbo Gallico, Peste, Sublimatione cum Sulphure & Sale , &c. zu sehen ist / mit welchem es eine Vergleichung hat. Denn der Mercurius liebet beydes/ Schwefel und Saltz / wegen der Gleichheit/ und kan aus gemeinem Saltz / leicht ein gemeiner Schwefel / und aus diesem ein lauffender Mercurius werden/ bevorab aus Arsenico. Der Schwefel ist die Seele/ das Saltz der Geist / der Mercurius der Cörper/ in welchem Seel und Geist wohnen.

Der Mercurius wird mit Schwefel zu einem Zinnober auff sublimirt/ welcher Cinnabaris factitia genennt wird / da im Gegentheil derjenige Zinnober / welcher so in Bergen/ sonderlich in Ungarn ꝛc. gefunden wird/ Cinnabaris nativa heisset/ welcher letztere aber weit besser geachtet wird/ als der erstere/ weil im Cinnabari nativa das Primum Ens Auri häuffiger gefunden/und dahero nebst andern Nu-

tzen/ so er zu geben pflegt/ in Arte medica viel besser gebraucht werden kan.

Wird das Qveck-silber aber mit Saltz und Vitriol sublimirt/ so komt daraus der Mercurius sublimatus, welcher in menschlichen Leib genommen/ ein sehr penetranter Gifft ist. Wird er aber corrigirt/ so kan auch daraus eine herrliche Panacea, contra Morbum Gallicum, Krebs/ unheilbare Schäden und Fisteln/ u. d. g. mehr gemacht werden.

Ein Præcipitat, oder Mercurius præcipitatus wird aus dem Qveck-silber gemacht/ entweder per se, oder per Spiritum Nitri, per Spiritum & Oleum Vitrioli, per Oleum Sulphuris, per Aqvam Ovorum, per Aqvam salsam, per Urinam, Milch/ u. d. g. nachdem selbigen ein jedweder zu gebrauchen Lust hat.

Dergleichen und andere Dinge mehr werden aus dem Qveck-silber verfertiget/ daß man also selbiges gar wohl mit dem Nahmen Mercurii belegen kan/ weil es sich als wie vom Mercurio pflegt fabulirt zu werden/ in viele Gestalten verändern läst. Jedoch behält es alle dergleichen formas im harten Feuer nicht/ sondern verläst dieselben/ und gehet darvon/ entweder in einen Rauch/ oder in seine erste Gestalt.

Denn der Mercurius im Zinnober/ so wohl factitia als nativa, wird gleich bewegt/ belebt/ und in seine lauffende Gestalt wieder gebracht/ so bald der anbrennliche Schwefel/ von ihm geschieden wird/ welches geschiehet durch alle diejenigen Dinge/ die

den

den Schwefel behalten / und den Mercurium fahren laſſen / als da ſind lebendiger Kalch / Sal-Tartari, oder Lauge / Eſſig / Bley / Silber / Regulus Antimonii, &c. da denn der / mit dieſen / vermiſchte Zinnober / den Schwefel in dieſen Dingen ablegt / und den Mercurium in einer lautern und lauffenden Geſtalt fahren läſt.

Die Salia aber hangen feſter am Mercurio, als die Sulphura im Zinnober / wie ſolches im Sublimat zu ſehen / daher ſie auch ſchwerlicher abzuſondern. Doch geſchiehet die Scheidung durch ſolche Sachen / in welche die Salia walten / und mit derſelben Wiederwaltung / den lebendigen Mercurium fahren laſſen / als da ſind / Oleum Tartari, Bley- / Eiſen- / Silber-Reguli Antimonii-Feilig / ꝛc. mit welchen des Sublimats Gemenge kan zertheilt / und der Mercurialiſche Theil loß gemacht werden.

NB. Je fixer aber und metalliſcher die Sulphura ſind / je feſter ſie am Mercurio hangen.

Das Qveckſilber wird gefunden in unterſchiedlichen Ländern Europæ, als in Spanien / Hungarn und Franckreich. Wie man denn vor nunmehro etlichen Jahren bey Saint Lo, in der Normandie ein Zinnober-Bergwerck entdecket. Jngleichen in Weſt-Jndien und andern Orten mehr.

Man findet auch flieſſendes Qveckſilber in den Bergwercken / Mercurius virgineus genannt / das man / mit einer Gembs-Haut / von einiger Erde zu läutern pflegt / die es eingeſogen haben kan. Und weil es manchmahl ſchwer hergehet / die Erde wormit es gleichſam verbunden worden iſt / daraus zu

bringen/ so muß mans mit eisernen Retorten in Recipienten/ die voll Wasser seyn/ destilliren.

Der Mercurius findet sich gemeiniglich unter den Bergen / und ist in weisse / und wie Kalch so zarte Steine/ eingefaßt.

So giebts auch / ausser dem Zinnober-Ertz/ schwartz-braune Steine/ welche angerieben / röthlich werden/ sind von grosser Schwere / und geben in der Destillation viel Mercurii.

Ferner ist auch ein grauer Schieffer zu finden/ gar weich und mürbe/ aus welchen/ wenn man ihn mit Händen feste drucket / das klare Qveckſilber hervor dringet.

Ist auch ein weiß-graulichter Letten oder Thon/ darein es sich gesetzet / und als die Perlen darinne stehet / und die Tropffen des Qvecksilbers sich pur erzeigen.

Der bekannte Glaser und Chymicus in Franckreich/ führet auch eine Mineram Mercurii an/ die er selber besehen / mit diesen Worten : Insgemein wird das Qvecksilber gefunden / an unterschiedlichen Orten/ mit einer Mineralischen Erde umgeben/ davon man es mit einer eisernen Retorten / durch destilliren/ scheidet / wie ich in einer Qvecksilber-Grube/ nahe bey einem Dorffe/ wenn man von Göritz/ einer Sclavonischen Stadt/ nach Lubiana , der Haupt-Stadt in Crainten reiset/ gesehen habe/ dieselbe ist so fruchtbar und überflüßig/ daß insgemein zwölff Pfund dieses Ertzes/ welches wie eine graue Erde aussiehet / mehr als vier Pfund Qvecksilber/ durch die eiserne Retorte gegeben.

Der

Der Andere Theil/

handelnd

Von denen vermischten Metallen/ folglich von deren Scheidung/ als Goldes von Silber/ Silbers von Golde / Gold und Silbers vom Kupffer / Eisen/ Zinn/ Bley und Mercurio. Jngleichen von Probirung der edlen Metallen / auch unterschiedlicher Müntzen/ auff Gold und Silber/ nach ihrem Gehalt im Feinen/ u. d. g. m.

WJr haben nunmehro von deren Metallen und Mineralien Erzeugung / so wohl insgemein/ als auch von einem jeglichen Metall in specie und insonderheit gehandelt / und darbey gesehen/ wie ein jedes Metall/ nach philosophischer Art zu reden/ seine drey Principia habe/ nemlich Schwefel/ Saltz und Mercurium , oder wie andere wollen / daß ein jedes Metall aus Vitriolo und Mercurio, oder aber aus Schwefel und Mercurio oder Sale bestehe. Darbey wir denn gezeiget haben / wie diese veränderliche Benennung in der That alles einerley sey; Denn wo Saltz/ da sey auch Mercurius, und wo Mercurius oder Qveckfilber/ da sey auch Schwefel und Saltz / und Vitriol bestehe auch aus Schwefel und Saltz/ und würden gedachte drey Principia metallica nur metaphorice genommen / nachdem nemlich die philosophische

Universal - Substanz mehr oder weniger alterirt/ und in gewissen Graden determinirt worden ꝛc.

Daß aber nun aus denen gedachten so genannten tribus Principiis metallicis, aus welchen ein jeglich Metall bestehen soll / auch nicht einerley Metall werde/ sondern eins vom andern differire / haben wir auch gewiesen / wie die Ursache zu suchen sey/ entweder in denen gesamten tribus Principiis selbst/ und in deren Reinig- oder Unreinigkeit; Oder aber in deren mehrern oder wenigern Auskochung und Purification vom Central-Feuer; Oder auch in der Matrice metallica, ejusqve puritate, vel impuritate, itemqve loco & modo generationis & coagulationis &c. Daher es denn komme/ daß bald ein rein und perfect Metall generirt würde / bald ein unreines und unvollkommenes / nachdem nemlich entweder reine oder unreine Principia metallica, in einer auch reinen oder unreinen Matrice, vom Central-Feuer/ ausgezeitiget/ coagulirt und figirt würden ꝛc. von welchen allen oben schon zur Genüge Bericht gegeben worden.

Wie aber in Regno Minerali niemahls was unreines kan gefunden werden/ zumahl / da es seinem ersten Wesen nach / rein gewesen / das nicht auch vom reinen was solte behalten haben ; Also kan auch fast niemahls was vollkommen reines gefunden werden/ dem nicht auch was fremdes / und der Natur gemäß / zur Vollkommenheit eilendes/ anhangen solte.

Und daher entstehet nun die Vermischung der Metallen in der Erde / daß Gold mit Silber oder

Kupf-

Kupffer / Silber mit Kupffer und Golde / auch Bley/ und so ferner/ vermischt gefunden wird/ also/ daß kein Metall so pure und rein aus denen Bergwercken ausgebracht werden kan / das nicht auch mit andern Metallen / obgleich öffters in gar geringen Gewichte/ vermischt seyn solte.

Solche Vermischung aber ist nicht so zu verstehen/ als wenn in einem jeden Metall / anfänglich/ alle andere Metalla nothwendig gefunden werden müsten / daß/ wo z. E. Gold wäre / daselbst auch Silber/Kupffer/ Eisen/Zinn uñ Bley mit vermischt angetroffen werden müsten / nein ; Sondern die Metalla haben unter einander eine Vermischung/ nicht insgesamt/ sondern ein jegliches mit demjenigen Metall / welches seiner Natur / und Temperatur, entweder am nächsten / oder doch einiger massen/ gleich kömmt. Denn da vermischt sich ein Metall/ dessen wesentliche Substanz aus reinen Mercurialischen Theilen bestehet / auch mit dergleichen metallischen Art gerne / v. g. das Gold mit dem Silber / das Silber auch mit Golde / und beyde werden zuweilen mit Kupffer / auch Bley vereiniget/ in Gebürgen angetroffen/ ingleichen Bley mit Silber/ und Silber mit Bley. Eisen- und Zinn-Ertze pflegen zwar auch öffters Gold und Silber bey sich zu führen / jedoch dessen meistens wenig/ weil ihre irrdische und schweflichte Theile/davon sie einen Uberfluß haben / jenen / als die eine Mercurialische Natur besitzen/ gantz contrair sind.

Wenn also auch über der Erde eine Vermischung derer metallischen Specierum von einem

Künst-

Künstler/ im Feuer/ durch den Fluß geschehen soll/ so hat er dahin zu sehen/ welche Metalla einander/ ihrer Substanz nach/ so eigentlich Mercurialisch seyn muß/ gleich oder ungleich kommen/ damit er durch deren Vermischung ein geschmeidiges/ oder ungeschmeidiges/ und zerreibliches Corpus erhalte/ welches er nemlich verlanget.

Denn welche metallische Species, so vermischt werden sollen/ nicht partes homogeneas, sondern respectu partis & substantiæ mercurialis, heterogeneas besitzen/ die können sich einander nicht intime annehmen/ giebt dannenhero das Mixtum eine spröde Massam, so den Hammer nicht aushalten kan.

Dergleichen aber geschiehet nicht bey der Vermischung Goldes und Silbers/ weil beyder Principia, tam puritate, qvam numeri qvantitate, fast mit einander überein kommen.

Auch geschiehet solches nicht bey Gold und Kupffer/ oder Silber und Kupffer/ weil diese Metalla eine ziemliche harmoniam zusammen haben.

Aber es kan dieser Metallen Vermischung nicht geschehen mit Zinn/ weil dieses Metall/ propter particulas heterogeneas & terrestres, als welche der Substantiæ Mercuriali von Natur zuwider seyn/ sich mit denen reinen Mercurialischen Theilen jener Metallen/ nicht vereinigen lassen kan/ noch dessen metallische Theile/ unter dem Hammer/ wegen habender Truckenheit/ an einander hangen bleiben können.

Denn des Goldes seine Principia metallica, als Mer-

Mercurius und Schwefel / sind rein und wohl ausgekocht. Des Silbers sein Mercurius und Schwefel / sind zwar nicht gar so rein / als des Goldes seine / aber doch in rechter Proportion, und wohl alterirt. Des Kupffers sein Mercurius und Schwefel / ist zwar weniger ausgekocht / aber doch wohl zusammen vermischt und verbunden / das aber beym Zinn nicht so ist / als welches Corpus viel irrdische Theile besitzet / so mit dem wenigen Mercurio, welchen es in seinem Mixto hat / nicht wohl von der Natur hat vermenget / noch genugsam vereiniget werden können.

Eisen läst sich auch nicht mit denen andern Metallen wohl in ein Corpus schmeltzen / massen es wegen seines strengen und harten Leibes / vom Feuer nicht wohl geöffnet / und also sehr schwer in Fluß gebracht werden kan / wiewohl mans zwar auch mit Kupffer vermischt findet / gehet aber im starcken Schmeltz-Feuer / oder Stich-Oefen / vom Kupffer wieder weg / daher hernach die so genannten Eisen-Sauen zu kommen pflegen. Bleibt aber ja Eisen beym Kupffer / oder auch Kupffer beym Eisen / so wird beyderley Metall von solcher Vermischung spröde / reisset / und kan wegen Ungeschmeidigkeit darnach den Hammer nicht halten.

Zinn kan zwar in gelinden Feuer mit Bley gar wohl vermischt werden / daß es davon fast nicht wieder zu entscheiden ist / auch den Hammer hält / wird aber doch / wenn es in ein grosses Feuer komt / zur Asche / und gehet davon / wie beym capelliren / wenn Zinn unter das Bley kommen / zu sehen ist.

Mit Kupffer aber låst sich das Zinn im Fluß vermischen/ macht dadurch das Kupffer hårter uñ zum Stůck- und Glocken-Giessen geschickt / wenn etwan des Zinns ein Theil/ mehr oder weniger / mit des Kupffers drey Theil / versetzt und vermischt wird/ hålt aber auff solche Art den Hammer nicht/ sondern bestehet nur im Gusse 2c.

Es kônte diese Materie von der Metallen Vermischung noch viel eigentlicher und weitlåufftiger ausgeführet werden / dienet aber eben zu unsern Zweck nicht / da wir jetzo von Scheiden handeln wollen/ als nur in so weit/ damit ein Kůnstler/wenn ihm ein vermischt Stůck Metall zu probiren / und zu scheiden/ vorgeleget werden solte/er so wohl nach dem åusserlichen Ansehen/ und Strich / als auch durch den Hammer urtheilen und erforschen kônne/ aus welchen Metallen/ ein solch Stůck / etwan bestehe/und zusammen gesetzt worden/ und sich also im Probiren und Scheiden darnach richten kônne.

Was nun derer vermischten Metallen Scheidung anbetrifft/ so geschiehet solche auf unterschiedliche Wege/ nachdem nemlich ein Metall eine mehrere Perfection und Fixitåt bekommen/ als das andere.

Z. E. Gold und Silber wird von geringern Metallen geschieden durchs capelliren mit Bley/ durch Regulum Antimonii Martialem, ingleichen durch scharffe Wasser.

Gold und Silber aber wird von einander geschieden durch Aqvafort, oder Regis, ingleichen mit Antimonio, Schwefel/ im Guß und Fluß/ durchs

Ce-

Cementiren mit corrosivischen Saltzen/ u. s. ferner.

Kupffer und Eisen wird von einander gebracht/ auch durch Aqvafort, da das Eisen auffgelöset wird/ und Kupffer liegen bleibt. Jngleichen geschiehet solches durch starckes Feuer im Schmeltz-Oefen ꝛc.

Zinn und Bley sind nicht wohl zu scheiden/ ohne beyder Cörper ziemlicher Verderbung/ massen dergleichen Kalche nicht gut reducirt werden können/ als durch besondere chymische Handgriffe/ welche mancher gar geheim vor sich zu behalten pflegt.

Wir wollen nunmehro von jedes Metalls besonderer Scheidung/ und sonderlich von der Scheidung Goldes und Silbers von geringen Metallen/ wie solches ein jeder/ vor sich/ tractiren könne/ unter gewissen Capiteln â part handeln. Denn wie die geringere Metalla aus einander zu setzen/ hier Anweisung zu geben/ ist eigentlich unser jetziger Zweck nicht/ massen dergleichen auff grossen Hütten- und Bergwercken pflegt vorgenommen zu werden. Fangen dannenhero erstlich an von Gold und Silber/ wie solche am geschicksten von einander können geschieden werden/ so wohl im **nassen/** als **trockenen Wege.**

(CAP.

CAP. I.

Von der Scheidung Goldes / von Silber/ und Silbers von Golde auff unterschiedliche Wege.

HJer müssen wir noch zum voraus gedencken/ daß wenn nunmehro von Gold- und Silber-Scheiden soll gehandelt werden / jederzeit ein reines Gold und Silber / so von denen geringen Metallen durch das capelliren mit Bley / oder Regulo Antimonii Martiali, wohl purificirt worden / musse verstanden werden / sonderlich/ wenn die Scheidung Goldes von Silber im nassen Wege geschehen soll/ v. g. durch Aqvafort, auch Aqva Regis &c. massen daselbst / wenn noch Kupffer/ oder dergleichen geringe Metalla, mit der Gold- und Silber-Massa vermischt seyn solten / solche von denen starcken Wassern angegriffen / und folglich Gold und Silber ungeschieden und unrein auff dem Boden liegen bleiben würde. Geschiehet aber die Scheidung Goldes von Silber/ durch Cementirung / oder durch Guß und Fluß / so kan noch eher etwas weniges von geringern Metallen / als Kupffer u. d. g. beygelassen werden ; Jedoch ist allemahl besser / die zu scheiden habende Gold- und Silber-Massam rein zu haben/ als mit geringern / obgleich wenigen / Metallen vermischt / massen man sich im Versetzen und Scheiden besser darnach richten kan.

Wie aber solche Reinigung Goldes und Silbers von geringen Metallen/ durchs Capelliren mit Bley/oder durch Zusammenschmeltzung des Reguli Antimonii &c. rechtmäßig geschehen müsse/davon soll hinten an seinem gehörigen Orte eigentlich ausführlich gehandelt werden / woselbst der Geneigte Leser/ nachzuschlagen belieben wolle.

Die Scheidung nun Goldes vom Silber / oder des Silbers vom Golde / anbetreffend / so ist zu wissen/ daß solche insgemein auff dreyerley Wege pflege tractirt zu werden.

(1.) Entweder sie geschiehet durchs Aqvafort, oder Spiritum Nitri, oder durch Aqva Regis, oder den Spiritum Salis, oder andere Salinische Geister / jedoch nicht durch Spiritum Vitrioli, wie einige vorgeben / nachdem nemlich das differente Gewichte und Proportion beyder Metallen einige Art von diesen erfordern dürffte. Bey dieser Scheidungs-Art / wird durch die scharffen Wasser / ein Theil vom vermischten Metall auffgelöset/ und das andere Theil bleibt unauffgelöset auff dem Boden des Glases liegen.

(2.) So geschiehet auch die Scheidung Goldes von Silber durchs Cementiren / da das laminirte und in Stücklein geschnittene Metall mit Salinisch- und Sulphurischen Pulvern stratificirt/ etliche Stunden im Feuer gehalten / und also von einander separirt wird/wodurch das Gold gantz bleibt/ und das Silber ins Cement-Pulver gehet.

(3.) So wird Gold und Silber auch geschieden im Guß und Fluß / da vermittelst des An-

timonii, des Schwefels / oder anderer unterschiedlicher Fluß-Pulver/ das Silber zur Schlacken/ oder Blachmahl gemacht / und das Gold zu einem Könige præcipitirt wird. Welche letztere Scheidungs-Art / wenn solche ein Künstler recht verstehet/ und zu appliciren weiß / nicht allein kürtzer und sicherer/ sondern auch weit profitabler/ in Grossen/ auszufallen pflegt/ als obige beyde Arten/ zumahl/ wenn wenig Gold/ als etwan ein oder zwey Qvintlein nur in einer Marck Silbers / gefunden werden solten.

Die Scheidung durch starcke Wasser ist gleichsam nur eine Vor-Probe/ wodurch der rechte Halt des unter einander vermischten Goldes und Silbers erstlich erforschet wird/ damit man hernach eine bessere und anständigere Scheidungs-Art / auff das metallische Gold- und Silber-Gemenge / sich aussuchen könne.

Denn/wenn des Goldes mehr/als des Silbers/ in einer Massa sich befinden solte/ kan solches füglich durchs Antimonium, oder sulphurisiren/ ingleichen durchs cementiren von einander geschieden werden/ welches auch geschehen kan/ wenn des Goldes und Silbers in gleichen Gewichte sich antreffen läst.

Ubertrifft aber das Silber das Gold/ also / daß drey Theil Silber/ und ein Theil Gold zusammen vermischt gefunden werden solten / kan die Scheidung am füglichsten durch die Qvart, im Aqvafort angestellet / und hernach das auffsolvirte Silber wiederum præcipitirt und reducirt werden.

Mit

Mit Aqva Regis kan Gold und Silber auch von einander geschieden werden / also / daß das Gold auffsolvirt wird / und das Silber auff dem Boden des Solvir-Glases liegen bleibet / und nicht angegriffen wird ; Aber da muß in einer vermischten Massa, des Goldes mehr / als des Silbers seyn / oder doch in gleichen Gewichte sich befinden / widrigenfalls es nicht wohl anzugehen pfleget. Wiewohl noch eine geheime Scheidungs-Art gefunden wird / da durch ein besonders zugerichtetes Aqva Regis, das sehr wenige Gold / aus einer gantzen Marck Silber mit schlechten Unkosten / kan extrahirt/und folglich zu Gute gemacht werden/ohne den geringsten Abgang vom Silber zu haben / welcher Modus aber vorjetzo/ nebst seinen Handgriffen/ gemein zu machen/ nicht vor dienlich erachtet wird.

Wir wollen nunmehro von jeder Scheidungs-Art/ in specie, und insonderheit handeln / und obgleich der Modus durchs Aqvafort schon bekannt genug/ so wollen wir doch/um alles ordentlich abzuhandeln/ von selbigen/ den Anfang machen.

Num. .I

Gold von Silber zu scheiden durchs Aqvafort, oder Spiritum Nitri.

WEnn man Silber bekommt/ so Gold hält/und solches gern von einander geschieden haben wolte/ so nimmt man des güldischen Silbers/so zuvor/ wie oben gedacht / auff dem Teste oder Capelle / von allen geringen Metallen gereiniget worden

ist/ so viel man will/ granuliret solches durch einen Besem/ oder welches besser ist/ über einer höltzernen Rollen/ oder giesset es mit einem/ durch ein unten vierfach zerspaltenes Holtz/ in einen höltzern oder küpffern Gefäß/ gemachten Wasser-Würbel/ so fällt es schön gekörnt zum scheiden. Oder/ so man es nicht gekörnt haben will/ laminirt man solches dünne/ oder läst es durch ein Streck-Werck gehen/ und rollet es denn zusammen/ glühet solche Röllichen in einem reinen Tiegel wohl aus/ nimmt denn hernach solche Röllichen/ thut sie in einen guten Glaß-Kolben/ und gießt zwey oder drey Qveer-Finger hoch reines/ und mit Silber gefülletes/ und von seinen fecibus gereinigtes Aqvafort darauff/ (Spiritus Nitri kan auch zur Solution genommen werden/ weil er aber theurer ist/ als Aqvafort, so nimmt man lieber das letzte/) stopfft den Kolben mit Papier lose zu/ und nicht zu feste/ damit die starcken Spiritus selbigen nicht zerschlagen mögen; Denn setzet man den Kolben auff warme Asche oder Sand/ oder wenn es nicht viel ist/ hält man ihn nur mit der Hand etwas über das Feuer/ damit er erwarme/ oder kan den also angerichteten Scheidekolben auf einen Dreyfuß setzen/ und etwas weniges von glühenden Kohlen darunter legen. Darbey man denn wohl thut/ wenn man vorhero den Scheide-Kolben mit guten Luto beschlägt/ so zerspringt er nicht so leicht von der Wärme/ und ist man also sicherer.

Wenn nun das Scheide-Wasser über dem güldischen Silber erwarmet/ so greifft es dasselbige

an/ macht es zu Wasser / und läst das darbey seyende Gold/ als einen schwartzbraunen Kalch / auff dem Boden des Glases liegen. Siehet man aber/ daß das auffgegossene Scheide-Wasser nicht mehr arbeiten/und Blasen auffwerffen will/und dennoch unten im Glase noch gantze Stücke von denen Röllichen gefunden werden / so hat sich das Aqvafort vom Silber vollgezogen/ welches man denn behutsam abgiessen muß/ damit kein Gold-Kalch mitgehe/ sondern im Glase zurücke bleibe.

Wenn das geschehn / giesset man wieder frisch Aqvafort drauff/ setzet es wieder auff die Wärme/ und verfähret damit/ wie zum ersten/massen gemeiniglich ein güldisches Silber drey-oder zum wenigsten zweymahl so viel Aqvafort erfodert / als des güldischen Silbers seyn mag / ehe es vollkommen auffgelöset/ und das drinnen gewesene Gold / rein und fein/ auff dem Boden des Glases / liegen gelassen wird.

Wenn nun das Aqvafort kein Silber mehr bey dem zurückgelassenen Gold-Kalche findet/so greifft es in der Wärme gar nicht mehr an / wirfft auch keine Blasen mehr auff / daraus man denn urtheilen kan / daß das Silber vollkommen auffgelöset/ und das zurück gelassene Gold nunmehro reine sey.

Von der *Reduction* des gefallenen Gold-Kalchs aus dem *Aqvafort*, oder *Spiritu Nitri.*

Auff den hinterbliebenen Gold-Kalch / weil selbiger von denen scharffen Spiritibus des Aqvæ fortis, sehr corrosivisch worden/ giesset man ein wenig

warm süsses Wasser / oder so es vorhanden / ein destillirt Regen-Wasser / oder welches noch besser / eine gute reine Aschen-Lauge / um alle Saltzigkeit folgends von dem Golde abzuwaschen / da sich denn das Absüß-Wasser / zum ersten mahl / gemeiniglich noch etwas weiß anzufärben pflegt / welches denn eine Anzeigung ist / daß noch einige mit Silber imprægnirte Spiritus, aus dem Scheide-Wasser / beym Gold-Kalche gewesen. Dieses weißlicht gewordene Absüß-Wasser giesset man endlich / nachdem sich der Gold-Kalch wohl wieder gesetzet / gemählig ab / zum andern Aqvafort, und damit das Gold von allen corrosivischen Spiritibus gantz rein gewaschen werde / (weil dergleichen Spiritus, wenn sie nicht wohl vom Golde abgesüsset werden / von selbigen gerne zu rauben pflegen /) giesset man mehr warm rein Wasser / oder Lauge drauff / und wiederholt solches mit Auff- und Abgiessen so lange / biß das auffgegossene Wasser aus dem Gold-Kalche keine Schärffe mehr heraus ziehen kan / sondern gantz süsse / und ohne Geschmack davon gehet. Denn wird der Gold-Kalch getrucknet / oder das Wasser davon / mit sammt dem Kalche / in ein zart Filtrir-Papier / gegossen / endlich in einem saubern Scherbel / oder eisernen Löffel ausgeglühet / und mit Borrax, oder welches besser / mit Salmiac / oder geflossenen Salpeter / weil Borrax die Farbe zu entziehen pflegt / zusammen geschmoltzen. Oder / man wickelt den Gold-Kalch auch in ein dünn-geschlagenes Bley / und lässet ihn mit selbigen auff einer Capelle biß zum Blick ablauffen / so bekommt man / wenn

wenn man recht procedirt hat/ das schönste un̄ feinste Gold/ so viel/ als nur im Silber gewesen / da denn nichts abgangen/wenn man anders im Absüssen und Ausglühen nicht unvorsichtig damit umgegangen.

NB. Man muß sich in acht nehmen/ damit nicht etwan beym Zusammenschmeltzen mit Borrax &c. eine Kohle in Tiegel falle/ oder sonst was unreines darzu komme/ wodurch das Gold ungeschmeidig zu werden pflegt/ daß es hernachmahls den Hammer nicht wohl aushalten kan / daher man wohl thut/ wenn man selbiges so wohl beym Ausglühen / als beym Zusammenschmeltzen / wohl mit einem Scherbel / oder andern Tiegel / zudeckt / damit man dieser Sorge überhoben seyn könne.

Das Silber/ so im Aqvafort stecket / kan auff unterschiedliche Art wieder heraus gebracht werden. Entweder es wird das Aqvafort davon destilliret / und zu fernern Gebrauch und Scheiden auffgehoben ; Oder/es wird das Silber aus dem Scheide-Wasser mit Kupffer / oder Saltz-Wasser præcipitirt / und niedergeschlagen. Oder/ es geschiehet auch die Præcipitation mit Oleo Vitrioli, wenn man nemlich einen subtilen Silber-Kalch verlangt / und zu mediciniſchen und andern curiösen Dingen selbigen anzuwenden Belieben hat. Anderer Præcipitationen vorjetzo zu geschweigen/ weil selbige in der Scheide-Kunst weder üblich/ noch dienlich bißanhero befunden worden.

Damit wir aber denen hierinnen unerfahrnen einigen Gefallen thun mögen/ als wollen wir jede

Art insonderheit etwas deutlicher beschreiben / wie das Silber ohne Schaden und Verlust wieder zu Gute gemacht/und folglich reducirt werden könne.

Von der *Destillation* des *Aqvæ fortis* von dem *solvirten* Silber.

Wenn man das Aqvafort, oder Spiritum Nitri, worinnen nemlich das Silber und Gold von einander geschieden worden / von dem Silber abdestilliren / und folglich zu andern Solutionibus wieder anwenden will / so thut man selbiges in einen geräumigen/und wohl mit tüchtigen Luto, beschlagenen Glaß-Kolben oder Retorte / leget dafür einen genugsamen grossen Recipienten / verlutirt die Fugen wohl/und giebt anfangs gelinde Feuer/denn etwas stärcker/ und wenn die Spiritus meistens herüber/ das Feuer mehr und mehr verstärckt/ und folgends übergetrieben/ weil was gehen will. Auff das im Grunde des Glases liegende Silber giesset man nachmahls gemein süsses Wasser / um alle Saltzigkeit folgends davon zu laugen / wirfft auch darzu etwas Kupffer/ so schlägt sich das Silber/ so durch die scharffen Spiritus, vermittelst des auffgegossenen Wassers / etwa wieder solvirt worden/ daran nieder / welches man endlich abgiesset / den gesetzten Silber-Kalch trocknet/ und mit einen guten alcalischen Fluß wieder zusammen schmeltzet/ oder/ so man es gantz schön und rein haben will/ weil von dem Kupffer sich meistentheils etwas weniges mit niederzuschlagen pflegt / auff einem Teste oder Capelle abtreibet / so bekommt man sein Silber auff das feinste wieder aus dem Aqvafort , ohne

son-

sonderlichen Abgang / wo man anders vorsichtig damit umgegangen ist.

Hierbey müssen wir denen hierinnen unerfahrnen zu Gefallen noch dieses anmercken / daß bey der Destillation des Aqvæ fortis, gar behutsam verfahren werden müsse/ widrigenfalls steiget vom Silber viel mit über / oder zerschlägt wohl gar Helm und Recipienten/ zum grösten Schaden der Umstehenden. Diesem Unheil aber vorzukommen/ so wirfft man in die Solutionem Lunæ , ehe man solche zu destilliren einsetzt / etwa auff eine Marck des solvirten Silbers 4. Loth / Bleyglette/ oder auch gekörnt Bley / so gehen die Spiritus auch lieber beym destilliren von der Silber-Massa ab/ und darff man sich auch so leicht keines Abgangs vom Silber besorgen / welcher sonst gar leicht zu erfolgen pflegt.

Wenn denn alles Aqvafort wohl übergangen/ zerschlägt man den Kolben oder Retorte/wenn man die Massam auff keine andere Art loß bringen kan/ tränckt sie in Bley / und treibt sie gewöhnlicher massen ab / so hat man sein Silber schön wieder/ und das gebrauchte Aqvafort auch / welches man denn zu andern Solutionibus wieder anwenden kan.

Wenn aber / ohne diesen gebrauchten Handgriff/ vom Silber / bey der Destillation des Aqvæ fortis, mit selbigen etwas mit übergangen wäre/ so läst man etwan 4.Loth Mercurii vivi warm werden/ giesset solche in zerlassenes Bley 1. Loth/wenn es fast erstarren will/ so giebt es eine harte Massam.

Diese wirfft man ins Aqvafort, worinnen übergegangenes Silber vermuthet wird / so schlägt sich das Silber dran nieder / und kan also wieder zu rechte gebracht werden.

Wenn man das Aqvafort gantz gelinde destillirt / so muß es auch das Silber auff des Glases Boden liegen lassen / und kan nichts mit überführen.

Müste man aber ja die Præcipitation des übergeführten Silbers / mit Mercurio vivo und Bley / wie kurtz gedacht / vornehmen / so thut man wohl / wenn man nachmahl die gesammte Massam, woran sich das Silber niedergeschlagen / in eine steinerne / oder eiserne Retorte / so sich in der Mitte auffschrauben läst / steckt / und den Mercurium gelinde davon treibt / so kan man selbigen auch wieder zu anderer Arbeit gebrauchen / welches abdestilliren / des Mercurii vivi, aber auch gute Behutsamkeit erfordert / welches ein Anfänger vor sich allein nicht wohl unternehmen darff / damit er nicht mehrern Schaden davon trage.

Von der *Præcipitation* des in *Aqvafort* oder *Spiritu Nitri solvirten* Silbers mit Kupffer.

Will man das Silber aus dem Scheide-Wasser / durch Præcipitation, mit Kupffer / wieder raus bringen / als welcher Modus insgemein gebraucht wird / von denenjenigen / welche mit destiliren nicht zu rechte kommen können / so nimmt man ein rein starck küpffern Becken / wie die Goldschmie-

schmiede zum Weiß- oder Aussieden zu gebrauchen pflegen/ gießt darein 6. mahl so schwer gemein rein Wasser / als des Aqvæ fortis ist / darinnen Silber solvirt worden / läst es etwas laulicht werden/ und wenn das geschehen / so giesset man das Aqvafort, worinnen das Silber ist/ in das Wasser im küpffern Becken / rührt es mit einem reinen Holtze wohl um / so fällt das Silber zu Boden/ wie Käse-Matten / oder es hänget sich auch ans Kupffer an / welches man denn zuweilen abrühren muß. Dieses läst man denn zusammen etwan einen halben oder gantzen Tag stehen/ damit sich das Silber völlig præcipitire / und das Wasser recht helle und blau werde/ und so man wissen will / ob das Silber völlig aus dem Scheide-Wasser præcipitirt worden / so nimmt man ein wenig Saltz/ wirfft davon etwas in das blaue Wasser / schlägt sich davon nichts weisses mehr nieder / so ist kein Silber mehr im Wasser / sondern völlig præcipitirt; Findet sich es aber/ daß sich was weisses noch sehen läst / und bey Niedersinckung des Saltzes/ als wie Haare nachziehet / so ist noch Silber im Aqvafort, da man es den länger stehen/ uñ folgends völlig præcipitiren lassen muß.

Ist nun das Silber alles gefallen/ so giesset man das blaue Wasser behutsam ab von dem gefallenen Silber-Kalch / damit von selbigen nichts mitgehe/ edulcorirt den Kalch mit warmen süssen Wasser/ so offte / biß alle corrosivische Spiritus aufgsolvirt/ und das Absüß-Wasser nach nichts scharffes mehr

schme-

schmecket/ trocknet endlich den Silber-Kalch/ und schmeltzt ihn in einen reinen Tiegel/ mit detonirten Sale Tartari, oder Pott-Asche/oder mit beyden vermischt/ zusammen in ein Corpus.

Oder/ so man das Silber recht rein und fein haben will/ massen sich etwas weniges vom Kupffer jedesmahl mit nieder zu schlagen pflegt / wie schon oben gedacht/ träncket man den Silber - Kalch in geflossenes Bley / oder siedet ihn an mit granulirten Bley/ und treibt es auff einen genugsamen grossen Teste ab / so bekommt man fein Silber recht schön wieder/ohne sonderlichen Abgang/etwan mit Verlust eines Qvintlein von einer gantzen Marck/ welche etwan verstäubet / oder sonst wo verschmieret worden.

Hat man aber kein küpffern Becken/ Topff oder Schaale / so giesset man das auffsolvirte Silber/ im Aqvafort, nur in ein Glaß / thut darzu 6. mahl mehr/ ander gemein warm Wasser / rühret es mit einem saubern Holtze wohl um/ und legt ein Stück rein Kupffer-Blech in die Solution des Silbers/ so setzt sich das Silber auch wie ein Schwamm dran/ und das Wasser wird blau ; Wenn denn alles Silber gefallen / so wird mit Aussüssung und Zusammenschmeltzung des Silber-Kalchs / wie oben gedacht/ verfahren.

Das blaue Wasser / darinnen das gebrauchte Aqvafort, und das solvirte Kupffer steckt / wird weggeschüttet / von denenjenigen / welche es zu nichts mehr anzuwenden wissen. Die es aber nutzen können/ nehmen daraus ihr Scheide - Wasser

wie-

wieder / nebst dem guten Theils veredelten Kupffer/ und bedienen sich dessen auff andere Wege.

Von der Præcipitation und Reduction des Silber-Kalchs/ aus dem Aqvafort, oder Spiritu Nitri, mit Saltz-Wasser/ oder Spiritu Salis.

Dieser Præcipitation des Silbers aus dem Scheide-Wasser/ mit Saltz-Wasser/ oder Spiritu Salis, bedienen sich etliche; Aber wenn sie die Reduction desselben nicht wohl verstehen / meistens zu ihren grössesten Schaden / massen das Silber in der Præcipitation von dem Saltz-Geist viel an sich ziehet/ so nachmahls/ bey der Edulcoration, auff keinerley Weise kan abgeschieden werden / folglich flüchtig/ und in Zusammenschmeltzen / durch den Tiegel/ und im Rauch/ davon gehen muß/ wie derjenige / so es etwan nicht glauben solte / leichtlich probiren und erfahren kan.

Die Præcipitation aber geschiehet also: Man solvirt gemein Koch-Saltz in reinen warmen Wasser/ so viel es solviren und aufflösen kan; Von diesem Saltz-Wasser giesset man so viel / als nöthig / zur Præcipitation des Silbers/ in das Aqvafort, worinnen das Silber auffgelöset worden / so wird es zusammen wie eine Milch/ uñ fällt das Silber als weisser Käse zu Boden/ denn giesset man so lange Saltz-Wasser nach/ als sich noch etwas præcipitiren will. Den gefallenen Silber-Kalch süsset man mit warmen Wasser sehr wohl aus/ so wird man einen sehr flüchtigen Kalch erhalten / und am Gewichte auch ei-

einen guten Zuwachs haben / so viel nemlich es vom Saltz-Wasser zu sich gezogen hat / welches von 12. Loth Silbers wohl 4. Loth betragen dürffte.

Diesen Silber-Kalch nun zu reduciren / und in ein Corpus ohne Abgang wieder zu schmeltzen / erfodert gute Geschicklichkeit und Erfahrung/ massen selbiger / wenn er in einem Tiegel auff Feuer gesetzt wird/ sehr bald zusammen schmeltzet / und als ein Horn aussiehet / deßwegen er denn auch Luna cornua genannt wird ; Gehet aber darbey guten Theils bey gegebenen Schmeltz-Feuer / theils durch den Tiegel/ und hänget sich von aussen desselben in viel tausend kleinen Körnlein an/ oder das übrige gehet im Rauch davon / daß man also kaum die Helffte von seinem auffsolvirten Silber wieder zu bekommen pflegt.

Damit man aber / wenn man ja seine Præcipitationem Lunæ, entweder aus Curiosität/ oder Unwissenheit/ auff solche Art angestellet hätte/ wieder bekommen/ und keinen Verlust daran leiden möge; so sollen hier ein paar Modi , dergleichen Silber-Kalch/ vollkommen und wohl/ zu reduciren/ hergesetzet werden.

Man nimmt solchen Kalch/ trocknet ihn gelinde in einem Glase / mischt denn darunter Fett oder Unschlitt/ thut es zusammen in einen Tiegel/ lässet solches wohl damit auffkochen / und denn abbrennen. Endlich wirfft man Pott-Asche darzu/ und schmeltzt es damit zusammen/ so geht nichts verlohren.

Oder:

Oder: Man nimmt einen Tiegel/ nach Proportion des præcipitirten Silber-Kalchs / leget klein gemachte oder gestossene Pott-Asche auff den Boden desselben/ druckt sie an denen Seiten in die Höhe/ und leget in die Grufft oder Mitten / den Silber-Kalch/ jedoch so/ daß er den Tiegel nicht berühre/ sondern die Pott-Asche solches hindere / solcher gestallt macht man gleichsam stratum super stratum, daß oben auch Pott-Asche sey / schmeltzet es alsdenn / so bekommt man sein Silber recht rein und fein. Wenn aber der Silber-Kalch den Tiegel berühren kan / so ziehet sich etwas davon hinein im Schmeltzen/ und hat man also Schaden.

Item: Dergleichen mit Saltz-Wasser præcipitirter Silber-Kalch kan auch ohne eintzigen Abgang reducirt werden / so man selbigen unter dreymahl so viel gekörnt Bley mischt / als des Silbers ist / thut es zusammen in eine Retorte oder Glaß/ leget es in einen Topff / als in eine Sand-Capelle/ und läst es glühend zusammen schmeltzen. Wenn es wohl geflossen/ läst man es erkalten/ schlägt denn die Retorte in Stücken / so liegt oben auff dem Bley eine weißliche süsse Materia oder Massa, welche/ wenn man recht damit umgegangen ist/ accurat so viel wieget / als der Silber-Kalch in allen gewogen. Dieses Saltz oder Schlacke ist gantz spröde und süsse / und kan contra Epilepsiam mit guten Nutzen gebraucht werden. Das Bley treibt man ab / so hat man sein Silber fein wieder / und ist Nachdenckens würdig: Warum eben so viel Schlacken oben über dem Bley liegen / als des

Sil-

Silbers gewesen. Hierinnen künsteln etliche/ und machen/ wie billig/ viel Gedancken darüber ꝛc. vid. Joh. Kunckels von Löwenstern sein Laborat. chym. p. 311.

Was die Præcipitation des Silber-Kalchs/ mit Oleo Vitrioli, Spiritu Urinæ, oder Salarmoniac, &c. betrifft/ mit deren Beschreibung wollen wir uns anjetzo nicht auffhalten/ massen dergleichen Art in der Scheide-Kunst weder üblich/ noch auch der dadurch præcipitirte Silber-Kalch wohl und vollkommen wiederum reducirt werden kan. Ist also solches überflüßig und unnöthig/ und gehört dergleichen Modus nur vor diejenigen/ welche in denen Metallen einige Künsteleyen anstellen/ und ihr Silber/ entweder mit Nutzen/ oder Schaden verlaboriren wollen.

Das Aqvafort, so zum Scheiden Goldes und Silbers gebraucht wird/ kan auch nicht so gleich/ wie es gebrennt worden/ zur Solution genommen werden/ massen es viele Feces und Unreinigkeiten noch bey sich hat/ welche es hernach/ wenn es das Silber angreiffen und solviren soll/ fallen läst/ und dadurch trübe wird/ daß man die Separation des Geldes von Silber nicht wohl erkennen/ noch das Gold rein aus der Scheidung erhalten kan. Ist also nöthig/ von dessen Reinigung/ auch noch was weniges zu gedencken.

Wie das Aqvafort von seinen Fecibus zu reinigen und zu fällen/ damit es im Scheiden keine Unreinigkeit von sich fallen lasse?

Man

Man nimmt eines frisch gebrannten und also noch rohen Aqvæ fortis, so wegen seiner bey sich habenden Unreinigkeiten / zum Scheiden nicht wohl gebraucht werden könnte / etwan 1. Pfund/ giesset davon/ etwan 1. Loth / in ein Scheide-Kölblein/ und solvirt darinnen 1. Qventlein reines Silbers. Weiln solches nun noch warm ist / so giesset man dieses solvirte Silber in das Pfund neu-gebranntes Aqvafort, welches davon gleich weiß und trüblicht / wie eine Milch werden wird / schwencket es des Tages etwan 2. oder 3. mahl wohl unter einander/ und läst es auff einem laulichten / oder etwas warmen Orte oder Ofen / Tag und Nacht/ stehen/ so setzet sich die Unreinigkeit meistens alle zu Boden/ wie ein weisser Kalch oder Kreide ; Wenn es denn klar worden / so giesset man es in ein reines Glaß ab/ und behält solches zum Scheiden / massen dieses nun ein gefälltes und gereinigtes Aqvafort ist.

Die Feces, oder das zurück gebliebene / von dem Qventlein Silber / in dem Aqvafort, süsset man wohl aus/ trucknet sie / und träncket sie ins Bley ein/ und läst es auff der Capelle ablauffen / so findet man noch etwas vom Silber / welches man zum Fällen und Reinigen des Scheide-Wassers gebraucht hat.

Man pflegt auch zuweilen / wenn man kein fein Silber eben bey der Hand hat / das gebrannte Aqvafort mit anderer Silber-Müntze zu fällen/ welches zum gemeinen Scheiden eben so gut ist / als wenn es mit Capellen-Silber gefället wäre; Allein solche Scheide-Wasser bleiben nicht so weiß und

helle / als wenn sie mit recht feinem Silber wären gefället worden / sondern werden grünlicht / weil noch etwas Kupffer bey derselben Müntze gewesen ist. Solche Scheide-Wasser aber / so mit dergl. küpffrichter Müntze gefället worden / dienen zu denen Gold-Proben gar nicht/ weiln das Kupffer/ so in dergleichen Scheide-Wassern ist / sich lieber an den Gold-Kalch/ als an das Silber hänget / und sich auch hart davon absüssen läst / welches so denn einer reinen Probe schädlich ist.

So aber nach dem ersten Fällen / das Aqvafort noch etwas unrein wäre/ welches man daran sehen kan/ wenn man Silber damit solvirt/und nicht helle bleibt/ sondern weißlicht und trübe wird; so muß man es noch einmahl mit etwas wenigen Silber fällen/ damit es recht rein und helle werde / auch so klar bey der Solution bleibe. Wenn es dieses thut/ so hat es sein Genügen / und kan hernach zur Scheidung des Silbers/ und andern Gold-haltigen Proben/ sehr nützlich gebraucht werden.

Die Fällung/ oder Reinigung des Scheide-Wassers kan auch / in Ermangelung des Silbers/ oder Silber-Müntzen/ mit Mercurio vivo, oder Qveckfilber geschehn/auff diejenige Art/wie vor gedacht worden / da denn ein erfahrner Künstler dem hieraus entstehenden geringen incommodo bey seiner Arbeit schon abzuhelffen wissen wird.

Wenn ohngefehr beym Scheiden ein Glaß-Kolben zerspringen / und das Silber-Wasser in Sand lauffen solte/ was denn zu thun?

Wenn

Wenn dergleichen ohngefehr geschehen solte/ darff man nicht eben alles ausgelauffene Silber gantz vor verlohren achten / weil solches guten Theils / aber mit Mühe / wiederum heraus gebracht werden kan/ auff folgende Art:

Entweder man giesset gleich warmes Wasser in den Sand/wo das Silber nein gelauffen/rührt ihn wohl um/ kochet das Wasser im dem Sande/ und giesset es endlich geschwinde davon ab/ so wird sich das meiste Silber im Wasser befinden / welches man hernach / gewöhnlicher massen / entweder durchs Abrauchen/ oder præcipitiren/ welches sich schicken will / heraus bringen kan. Das übrige wenige/ so noch im Sande solte blieben seyn / und sich nicht völlig hätte auskochen lassen/kan man mit dem Grätz durch einen Schmeltz-Ofen setzen / und auch vollends zu Gute machen.

Man kan das ausgelauffene Silber auch per Triturationem, oder Amalgamationem cum Mercurio wieder heraus bringen/ da denn hernach das Qveckfilber per Retortam , vom Silber-Kalch/ auch wieder erhalten werden kan.

Hat man aber viel Marck Silber in einem grossen Glaß-Kolben zu scheiden / so kan man dieser Furcht / wegen des Zerspringens / und folglichen Verliehrung des Silbers/ überhoben seyn/ so man statt des Sandes/die Capelle mit verblatzten Sande anfüllet. Wenn nun ein Glaß-Kolben ohngefehr zerspringen und die Silber-Solution auslauffen solte/ so kan man das Saltz mit warmen Wasser nur aufflösen / so fällt das Silber als ein weis-

ser Kalch zu Boden/ welcher denn getrocknet und reducirt werden muß/ wie oben bey der Præcipitation des Silbers/ nachgesehen und gelesen werden kan.

Wenn das in Aqvafort oder Spiritu Nitri auffgelösete Silber zu Crystallen anschiessen solte/ wie aus solchen das Silber wiederum zu erhalten.

Wenn man Silber im Aqvafort oder Spiritu Nitri solvirt hat/ und selbiges zu Crystallen / in der Kälte/ ohngefehr anschiessen solte / welches daher kommt / wenn das Aqvafort oder Spiritus Nitri zu starck ist / so schwenckt man die Crystallen nur in dem Kolben loß / schüttet gemein oder destillirt warm Regen-Wasser darzu hinein / so solviren sie sich wieder.

Oder/ man schüttet sie mit samt dem Aqva forti oder Spiritu Nitri, darinnen sie angeschossen sind/ heraus/ in einen reinen Napff/ giesset darnach zweymahl so viel Wasser / auff zweymahl / in das Kolben-Glaß/ worinnen das Aqvafort gewesen / damit dadurch alles rein ausgespühlet werde / und giesset selbiges zum andern.

Will man nun das Silber daraus præcipitiren und niederschlagen / so kan soches entweder mit Kupffer- oder Saltz-Wasser ꝛc. wie oben gedacht/ geschehen / so bekommt man seinen Silber-Kalch/ welchen man denn / nach daselbst angewiesener Masse/ reduciren kan.

Auff eben diese Art / Gold und Silber von einander zu scheiden/ durchs Scheide-Wasser.

Ob

Obgleich dergleichen Scheidungs-Art Goldes von Silber/ durchs Aqvafort, schon genugsam angewiesen worden/ so wollen wir doch besserer Nachricht und Deutlichkeit wegen / noch eine solche Art hieher setzen.

Erstlich muß das Silber rein gebrennt/ das ist/ auff dem Teste oder Capellen / von aller Unreinigkeit und Zusatz geringerer Metallen / durch das Bley finirt / oder durch den Regulum Antimonii Martialem, wie unten folgen soll / gereiniget seyn. Solches Silber wird hernach granulirt/ oder dünne laminirt / denn in kleine Blechlein geschnitten/ und solche kuglicht zusammen gebogen / damit das Scheide-Wasser wohl angreiffen kan. Solche Silber-Lamellen glühet man hernach in einem reinen Tiegel wohl aus / damit aller Unrath und etwan dran gekommene Fettigkeit / darvon komme/ und das Aqvafort desto lieber solvire. Wenn solche Blechlein kalt worden / so thut man sie in einen beschlagenen Kolben/doch muß man wegen der Gefahr des Brechens/ und damit der Kolben nicht zerspringe / auch die Blechlein darinne Raum haben mögen/nicht über 4. 5. oder höchstens 6. Marck Silbers / in einen Kolben thun ; Alsdenn giesset man des gefälleten und gereinigten Scheide-Wassers so viel drauff / daß es eines guten qveer Fingers breit/ über das Silber gehe/ setzt den Kolben in eine Aschen- oder Sand-Capelle / damit er erwarme / so wird das Aqvafort alsbald anfangen am Silber zu arbeiten / und von selbigen/ so viel es kan/ auffsolviren.

Wenn denn also dieses Aqvafort genugsam am Silber gearbeitet / und nicht mehr angreiffen will/ so gießt man solches silberichte Aqvafort gemachsam / jedoch nicht zu heiß / in ein ander Kolben-Glaß / oder Zucker-Hafen / und auff das Silber schüttet man eines frischen wohl gereinigten Scheide-Wassers/ einen gebührlichen Theil / setzet den Kolben wieder in Sand / und låst es zum andern mahl/ wie vorgemeldt/ doch etwas stårcker/ arbeiten/auch so lange/biß nichts mehr angreifft. Denn giesset man solches Wasser auch sauber ab / zu dem ersten silberichten Aqvafort, und wenn man meinet / daß das Silber noch nicht alle vôllig auffsolviret sey/ so giesset man zum dritten mahl ein gefålltes Aqvafort drauff/ und setzet es wieder / wie vor/ in heissen Sand/ und låst es starck arbeiten / biß es Blasen giebt / und das Silber vôllig vom Golde auffsolviret worden / welches Gold denn auff diese Weise gar rein und hoch heraus kommt. Im Fall man aber mehr zu scheiden håtte / so kan man/ zur Ersparung anders Aqvæ fortis, das letzte Aqva fort, so wenig von Silber auffgelôset / auff ander Scheide-Silber giessen/ da es denn noch wohl angreiffen und arbeiten kan und wird. Und dergestalt kan man mit vielen Marcken Silber procediren.

Notandum: Auff ein Marck dünn-geschlagen Silber nimmt man anderthalb Marck gutes Aqvafort, auch wohl zuweilen etwas mehr; Aber auff das granulirte Silber / weil die Kôrnlein etwas dicker und ungleicher / als im Schlagen bleiben/

nimmt

nimmt man 2. Marck gutes Aqvafort, auff 1. Marck Silber.

Wenn denn / wie gemeldet worden / das Aqva fort alles Silber vom Golde separiret / und auffgelöset / so giesset man das silberichte Aqvafort in einen Kolben / so beschlagen sey / zusammen / und siehet sich dabey vor / damit beym Abgiessen des Aqvæ fortis von den gefallenen Gold-Kalche nichts mitgehe / und also wieder unter das Silber komme.

Das silberichte Aqvafort, so zusammen in Kolben gegossen worden / ziehet man per Alembicum biß auff den dritten Theil gelinde ab / massen solch Aqvafort zu dergleichen Arbeiten wieder gebraucht werden kan. Das übrige im Kolben zurück gebliebene silberichte Scheide-Wasser / thut man in einen Zucker-Hafen / und gießt warmes Bach- oder Fluß-Wasser / zehenmahl / oder so viel drauff / damit es im Niederschlagen das Kupffer / so man drein geleget hat / nicht angreiffe / noch verzehre / laß es so etliche Stunden stehen / so præcipitirt das Kupffer / das Silber / so im Wasser gewesen / und hänget sich allenthalben an das Kupffer / und fällt endlich zu Boden. NB. Man kan auch das silberichte Aqvafort in einer küpffernen Schaale / Pfanne / oder Kessel / wie oben gedacht / præcipitiren / wenn man anders dergleichen im Vorrath hat.

Endlich probirt man das Aqvafort, woraus das Silber præcipitirt worden / ob etwan von selbigen noch etwas drinne sey / dergestalt: Man nimmt etwas Saltz / und wirfft es in solches Wasser / wenn

denn solches weißlicht/wie Milch wird/vom Saltz/ so ist es eine Anzeigung / daß noch was vom Silber drinnen sey / welches man denn folgends raus fällen muß. Wenn aber das Wasser vom Saltz nicht weißlicht wird/ wenn es zu Boden fällt / so ist in solchen Wasser kein Silber mehr drinne.

Denn / so giesset man das grüne oder blaulichte Wasser davon ab/ und auff den zurück gebliebenen Silber-Kalch ein anders warmes Regen- oder Fluß-Wasser / süsset selbigen noch 2. oder 3. mahl aus/ mit laulichten Fluß- oder Regen-Wasser/ biß keine Säure oder Schärffe / wenn man das Absüß-Wasser kostet / auff der Zunge empfunden wird ; Denn wenn der Silber-Kalch nicht wohl ausgesüsset ist / so rauben die scharffen Salien viel vom Silber im reduciren und Abtreiben oder Zusammenschmeltzen. Dahero solche Handgriffe wohl in acht zu nehmen/ wenn man anders von seinem Silber nichts verliehren will.

Auch ist dieses/als eine sehr nöthige Erinnerung/ und guter Rath / wohl zu mercken und zu beobachten/ daß man allezeit/wenn man das Aqvafort vom Silber abgezogen / oder auch selbiges mit Kupffer præcipitirt / und den Kalch gleich wohl ausgesüsset/ dennoch den Silber-Kalch jedesmahl mit Fett mischen solle/ massen es beym Abziehen oder Absüssen des Aqvæ fortis nimmer so genau zugehet/daß nicht etwan ein Theil Silber flüchtig bleiben solte / welcher hernach beym Zusammenschmeltzen fortgehet/ auff solche Art aber erhalten wird/ massen das Fett die flüchtigen Geister bindet / daß sie das Silber nicht aufführen können.

Auff den zurück-gebliebenen Gold-Kalch / giesset man rein warm Wasser / so viel / daß es wohl über selbigen hergehe / setzt das Glaß / darinnen er ist / in eine Sand-Capelle / und låst es wohl damit sieden / auff daß er wohl abgesüßt werde / gießt denn das Wasser in ein besonders sauber Geschirr ab / damit vom Golde nichts mitgehe ; Denn thut man ander warm Wasser wieder auff den Gold-Kalch / låst es wiederum drauff sieden / oder doch wohl erhitzen / und wiederholt solch Auff- und Abgiessen mit warmen Wasser so lange / biß das Wasser klar und helle vom Golde kommt / und keine Schärffe mehr bey sich hat / denn solches Wasser nimmt das hinterstellige Silber / so das Aqvafort noch bey dem Golde auffgelöset gelassen / folgends zu sich / und wird also dadurch so wohl von allen Silber / als auch von aller Schärffe rein und fein.

Will man wissen / ob das Silber rein abgesüßt sey / so probirt man solches also : Man låst einen Tropffen auff ein reines / und von aller Fettigkeit gesaubertes Kupffer-Blech fallen / wenn es solches nicht mahlet oder flecket / so ist es rein abgesüsset. Solche süsse Wasser soll man alle zusammen giessen / und zum Silber-Fällen ins künfftige auffbehalten / weiln solche besser / als das ordinaire gemeine Wasser ist.

Wenn nun der Gold-Kalch rein abgesüsset ist / so hält man den Daumen über den Scheide-Kolben / schwencket es wohl unter einander / und kehret das unterste über sich / so fällt der Gold-Kalch gegen den Daumen zu / und solchen schüttet man

denn fein gemachsam / wenn sich gedachter Gold-Kalch insgesamt wohl gegen den Daumen gesetzet/ in eine Glaß-Schaale/oder sonst reinen Scherben/ oder auch reinen Tiegel/ mit samt seinem Wasser/ giesset darnach wieder reines Wasser in den Kolben / und schwenckt es wohl um / damit sich aller/ hier oder dar noch anklebender Gold-Kalch folgends ablöse / und zu dem andern Kalch geschüttet werden könne / und so beym andernmahl / durch Auffgiessung und Umschwänckung des Wassers/ nicht aller Gold-Kalch aus dem Scheide-Kolben gebracht werden könnte / so giesset man zum dritten mahl Wasser nein / und schwenckt allen Kalch rein aus/ damit nichts davon verlohren gehe.

Den Gold-Kalch nun/ so man aus dem Scheide-Kolben in eine Glaß-Schaale/ oder Tiegel geschüttet/ lässet man wohl setzen / und so er sich alle klar gesetzet/ so seiget/ oder giesset man das auffstehende Wasser auff das reineste ab/ so viel man kan/ lässet ihn trucknen und alle Wässerigkeit gelinde davon rauchen / thut ihn folglich in einen reinen Tiegel / wenn anders selbiger nicht gleich darein ausgeschüttet worden/ und glühet ihn aus / so bekommt das Gold eine überaus schöne Farbe.

Ist er denn erkaltet/ so wäget man selbigen/ oder so man ihn in ein Corpus haben will / schmeltzet man ihn zusammen/ so wird davon nichts abgehen/ wenn man anders wohl und behutsam damit umgegangen ist.

Die Zusammenschmeltzung geschiehet gemeiniglich mit Borrax, welchen man entweder so pulverisi-

risiret braucht / oder ihn erstlich im gelinden Feuer auffthun läst / und denn mit dem Gold-Kalche vermischt / und im Schmeltz-Feuer zusammen gehen läst. Jedoch ist dieses hierbey zu mercken / daß Borrax von des Goldes Farbe was an sich zu ziehen pflegt / daher man besser thut / wenn man zumahl das Gold gerne hoch an Farbe haben will / man schmeltz es mit Salmiac / oder Salpeter zusammen ꝛc. Den Tiegel aber / worinnen der Kalch soll geschmeltzt werden / bestreicht man zuvorhero sauber mit Kreide inwendig / damit das Gold nicht so leicht sich anhängen könne / lässet es denn ein wenig treiben und fliessen / und wenn man es endlich ausgiessen will / muß die Hebe-Zange vorhero wohl warm und glühend gemacht worden seyn / womit man den Tiegel angreiffen will / damit das Gold nicht erstocke und kalt werde / und giesset es also aus in einen Zäin.

Damit auch das Gold keine Haut gewinne / und sich rein und fein ausgiessen lasse / wirfft man / indem man es ausgiessen will / ein sauber Papierlein / so im geflossenen Wachs und Venedischer Seiffe eingetaucht worden / auff das geflossene Gold / und giesset es aus / weil das Papier noch auff dem Golde schwimmet / und mit heller Flamme brennet / so hänget sich denn so leicht nichts an Tiegel / erstocket auch nicht / und wird hübsch und fein.

Endlich so löschet man das gegossene Gold in Urin ab / so wird es neben der feinen Farbe / so es dadurch erhält / auch fein weich und geschmeidig.

Will

Will man aber das Gold auffs genaueste probiren/ nach seinem Gehalt im feinen / so geschiehet solches durch recht angestellete Qvartirung/ Durchguß durch den Antimonium, Cementirung / u. d. g. / von welchen allen unten/ an seinem Orte/ deutliche Anweisung geschehen soll.

Dieses ist also der richtigste Weg / wie Gold vom Silber/ durch das Scheide-Wasser / geschieden werden soll / und wer diesem und vorgedachten in allen nachgehen / und alles erinnerte wohl observiren wird / der wird so leicht nicht irren/ noch in seiner Arbeit einigen Schaden leiden/ sondern sein Scheiden glücklich vollenden können.

Nachdem wir nun angewiesen / wie Gold und Silber durchs Scheide-Wasser separirt werden könne/ so wollen wir fortgehen / und auch zeigen/ wie solches durchs Aqva Regis geschehen könne.

Gold vom Silber zu scheiden durchs Aqva Regis.

Die Scheidung Goldes vom Silber durchs Aqva Regis, wird fast eben auff diese Art verrichtet/ wie die/ durchs Scheide-Wasser/ ausser / daß hier des Goldes wenigstens 3. mahl so viel seyn muß/ als des Silbers / und wenn dessen noch mehr wäre als dreymahl so viel / wäre es auch noch besser. Dahingegen aber / bey der Scheidung mit Aqvafort des Silbers auch zum wenigsten 3. mahl so viel mehr erfordert wird/ als des Goldes/ widrigenfalls selbige Scheidungs-Art nicht wohl von

statten zu gehen pflegt/ weil das Scheide-Wasser/ wenn die vermischte Gold- und Silber-Massa aus gleichen Theilen bestehen solte / oder gar des Goldes mehr seyn solte/ als des Silbers / selbige nicht angreiffen / sondern unsolvirt liegen lassen würde/ massen 2. Theile Gold allemahl 1. Theil Silber/ vor dem Scheide-Wasser / zu beschützen pflegen/ und so das Gold recht fein / und das Silber mit Saltz / oder dergleichen etwas cementirt gewesen/ so können auch die in gleichen Gewichte vermischte Theile durchs Aqvafort nicht solviret werden/welches wohl zu mercken.

Da nun aber des Goldes mehr als des Silbers in einer metallischen Massa gefunden werden solte/ und man im nassen Wege beyde Theile separirt haben wolte/ müste es durchs Aqva Regis, folgender massen/ geschehen.

Man nimmt das vermischte Gold und Silber/ treibt es ab/wie oben erinnert und gedacht worden/ laminiret/ oder granuliret es wohl/thut es/nachdem es wieder ausgeglühet worden / in einen mit guten luto beschlagenen Scheide-Kolben/ giesset darauff ein gutes Aqva Regis , und lässet das wohl arbeiten/ so solviret das/ das Gold auff / und färbet sich davon gantz gelbe. Wenn denn nun das auffgegossene Wasser nicht mehr solviren kan / so giesse man es sehr behutsam ab / damit ja kein Tropffen davon verlohren gehe / welcher sonst Schaden brächte / und so das Gold noch nicht alle von dem Silber extrahiret/giesset man mehr vom Aqva Regis drauff/ und wiederhohlt das so offt und viel/ biß

kein Gold mehr ausgezogen wird / welches nebst der sonst machenden gelinden Ebullition, auch an der Farbe leicht abgemercket werden kan / massen das Aqva Regis sich so lange färbet / so lange es noch solviret.

Ist nun das Gold völlig auffgelöset / so giesset man alle Solutiones zusammen / und süsset das Gold folgends mit reinen süssen warmen Wasser von dem unsolvirt zurück gebliebenen Silber ab/ giesset die Absüß-Wasser zum solvirten Golde/ und wo dessen nicht genug / daß 8. Theil auff ein Theil Aqvæ Regis schon gekommen wären/ so giesset man in die Solution des Goldes noch so viel gemein süß Wasser nach / damit gesetzte Qvantität raus kommen möge/ massen allemahl auff 1. Theil Aqvæ Regiæ, 8. Theil gemein süß Wasser / wenn das Gold daraus præcipitirt werden soll / genommen werden müssen.

Zur Solution aber des Goldes gehören 3. Theil Aqvæ Regiæ auff 1. Theil Gold/auch öffters wohl etwas mehr/nachdem nemlich das Wasser einmahl stärcker/als das andere mahl befunden wird.

Wenn nun das in Aqva Regis auffsolvirte Gold in einen Kalch soll præcipitiret/oder wieder raus gebracht werden/so geschiehet solches auf unterschiedliche Wege / entweder durch Abdestillirung des Aqvæ Regiæ, wie oben beym Abdestilliren des Aqvæ fortis vom Silber / gelehrt worden / oder es wird das Gold aus dem Aqva Regis præcipitirt oder niedergeschlagen durch verschiedene liqvores, davon wir ihrer etliche hersetzen wollen / aus welchen

chen ein jeglicher seines Gefallens auslesen kan/ welche Art gefällig.

Will man das Aqvam Regis vom Golde abdestilliren / so thut man wohl / wenn man vorhero etwas Eisen-Feilig in die Solution hinein schüttet/ und alsdenn die Destillation anfänget / damit die corrosivischen Geister vom Golde/ im starcken herüber treiben / nichts rauben noch überführen mögen / dergleichen Vortheil und Handgriff auch oben bey der Solution und Destillation des Aqvæfortis vom Silber / mit Einwerffung des Lythargyrii, oder gekörnten Bleyes/ angewiesen worden.

Auff das hinterbliebene Gold aber muß hernach eine starcke Lauge gegossen/ und wohl damit gewaschen und ausgesüsset werden/ damit alle Schärffe davon kommen möge. Endlich wird es durchs Antimonium gegossen / damit alles Eisen-Feilig wieder davon/ und ins Antimonium gehen könne.

Wem nun die Destillation des Aqvæ Regiæ nicht gefällt / oder nicht wohl damit umgehen kan/ und also der Præcipitation des Gold-Kalchs sich bedienen wolte/ der kan solche auch auff unterschiedene Art anstellen.

Die erste ist/ wenn man in die Solution des Goldes/ in welche nach obangewiesener Weise 8. mahl so viel rein filtrirt süß warm Wasser vorhero gegossen worden/ einen Liqvorem oder Oleum Salis Tartari, oder auch nur zerflossene Pott-Asche eintröpffelt/ so fällt das Gold zu Boden / in Gestalt eines braun-rothen Pulvers/ von welchem endlich/ nachdem das Gold alle gefallen / das Wasser abgesondert/

dert / und sehr gelinde getrocknet werden muß / weil es sonst leicht sich entzündet / und grausam fulminirt / daß dadurch / neben dem empfundenen Schaden / massen das Gold / wenns dahin kommt / alle auff einmahl davon zu gehen pflegt / dem darbeystehenden Chymico an Leib und Leben grosse Gefahr unvermuthet anwachsen kan. Will man ihm aber das Fulminiren oder Platzen / verwehren / so kan man nur reine Schwefel-Blumen unter den Gold-Kalch mischen / oder selbigen mit Spiritu Salis &c. anfeuchten / so wird er nicht mehr fulminiren / sondern gar wohl mit Borrax zu reduciren seyn.

Ferner wird auch das auffgelösete Gold aus dem Aqva Regis præcipitirt / mit / im gemeinen Wasser / auffsolvirten Vitriolo, folgender Gestalt / welche Art auch Joh. Kunckel von Löwenstern / ein sonst sehr wohl erfahrner Chymicus und Metallurgus vor andern recommendirt.

Nemlich / man solvirt einen Vitriol in gemeinen Wasser / je venerischer und blauer solcher / je besser er ist / die Solutionem Vitrioli filtrirt man / und wenn sie wohl filtriret / giesset man selbige in die Solutionem Solis, oder in das auffgelösete Gold / so fällt das Gold sehr schön und hoch-fein / so / daß es nicht besser und höher aus dem Antimonio kommen kan ; Und auff solche Art / kan man das Gold am allerfeinsten haben / wenn man sich nur vorsiehet / damit nichts trübes in die Solution mit hinein gegossen werde. Hierbey muß auch noch erinnert werden / daß / wenn man viel hat / so solvirt und

præ-

præcipitirt worden/ man noch frisch Wasser zugiessen/ und den Kolben warm setzen müsse. Denn wo viel Saltz im Wasser ist/ so ist das Wasser davon dicke/ daß die subtilesten Stäubgen vom Golde nicht so bald zu Grunde fallen und sich setzen können/ welches denn wohl zu observiren / wenn man anders keinen Abgang spühren will. Wenn nun alles wohl gefallen / so süsset man das Gold mit warmen Wasser wohl ab / so ist alsdenn bey selbigem auch keine Ungeschmeidigkeit zu finden. Diesen Gold-Kalch kan man hernach/ nach seiner Gelegenheit/ mit/ und ohne Schwefel / reverberiren/ nach selbst belieblicher Meinung und Gefallen/ und denn reduciren.

Das solvirte Gold läst sich auch mit einer Solutione Mercurii , welche durchs Aqvafort geschiehet/ præcipitiren / und giebt einen braunen Kalch/ welches zwar nicht geschehen kan / wegen der Ungleichheit des Mercurii , denn das Gold und Er/ lieben sich / wie sie in gleichem Menstruo bestehn; Sondern die Ursache ist diese / weil der Mercurius in einem blossen Aqvafort solvirt ist / so ist hernach das Aqva Regis, welches urinösich/ durch die Ubermäßigkeit des Acidi geschwächet. Und weil denn das Gold seine Gleichheit zum solviren nicht behält/ auch hier keine Terram, daran sich das eine oder andere Theil schlagen könnte / hat / fällt das Gold also gediegen nieder. Diese Præcipitation aber hat Joh. Kunckeln von Löwenstern nicht gefallen wollen / (1.) weil sie etwas kostbar / (2.) auch mühsamer / den Mercurium zu solviren und

Bayerische Staatsbibliothek München

zu revivicirẽn. (3.) Gehe es auch nicht so genau zu / daß nicht etwas vom Mercurio an das Gold sich mit anhängen solte / welches zwar durch das Glühen wieder davon gebracht werden kan ; Dahero ihm denn die vorhergehende / mit der Solutione Vitrioli, besser gefallen / vid. sein Laboratorium chymicum p. 273.

Etliche præcipitiren auch das in genugsamer Qvantität Aqvæ Regis aufgelösete Gold / mit 4. Theil Mercurii vivi, indem sie selbigen nicht erstlich in Aqvafort solviren / sondern nur so in die Solution giessen / und etliche Tage mit einander digeriren lassen/ so præcipitirt sich das Gold an dem Mercurio, wie Fisch-Schuppen überaus schön gelbe/ welches man hernach gehöriger massen reduciren muß. Sie meinen auff solche Art ihr Gold/ wenn es etwan eines Ducaten schwer gewesen/ um 8. biß 16. gran vermehrt wieder zu erhalten / welches diejenigen / ob sich es in der That so verhalte/ am besten wissen werden. So viel wir davon versichern können / so hat sich / eines Ducatens schwer / auff solche Art tractirtes und præcipitirtes Gold/ wohl auff 8. gran vermehret / ist aber auch zugleich nach der Reduction ziemlich blaß / und nicht so gelbe / als es erstlich gewesen / befunden worden. NB. Es muß aber das Aqva Regis nach der Solution des Goldes/ da dessen etwan ein halb Pfund darzu angewendet worden / mit einem Maaß gemeinem reinen Wasser vermischt/ und also gleichsam abgestümpfft werden / und denn wird erstlich der Mercurius in das solvirte Gold geschüt-

tet/

tet / und etliche Tage in gelinder Wärme zusammen digerirt / letzlich auch etwas vom Kupffer nein / und darzu geworffen. Sed hæc obiter, weil es eigentlich zu unsern Zweck nicht dienet / auch sich niemand leichtlich einer solchen langweiligen Præcipitation bedienen wird.

Eine andere Art /

Gold zu solviren und zu præcipitiren / und also vom Silber zu scheiden durchs Aqva Regis,

Diesen kürtzern Modum, wegen des Aqvæ Regiæ, beschreibt der belobte Joh. Kunckel von Löwenstern in seinem oben angeführten Laboratorio chymico p. 271. & seqq. folgender massen / welchen wir denjenigen zu Gefallen / so etwan gedachtes Buch nicht in Händen haben möchten / mit hieher setzen wollen.

Es spricht selbiger: Daß das Gold mit Aqva fort und Salarmoniac, item, durch Spiritum Salis kan solvirt werden / wird auch denen Anfängern in der Chymie bekannt seyn.

Es ist aber zuweilen bey dieser Solution zu observiren / als (1.) wiltu nur einen schlechten subtilen Gold-Kalch machen / oder das Gold auff das feineste reinigen / so ist ein ordinair Aqva fort, von ana Salpeter und calcinirten Vitriol genung. Von selbigen giesse zwey oder dreymahl so viel / nachdem es starck / oder dein Gold dicke oder dünne sey / darüber / und wirff anfänglich ein wenig Salarmo-

niac darein/ biß es anhebt zu solviren / und wenn solches zu solviren auffhöret/ so wirff mehr hinein; das thue so offte mit Nachsetzung des Salarmoniacs/ biß das Wasser nicht mehr angreiffen will / denn giesse es ab/ so hat die Natur in einem so wohl/ als in dem andern ihr rechtes Pondus.

NB. Damit wir es dem G. L. deutlicher machen mögen / und des angeführten Autoris Meinung könne verstanden werden; So muß man nehmen/ etwan 1. Marck Gold/ welche man recht fein haben will / und von allen Zusatz auff das höchste gereiniget verlanget/ darauff giesset man 2. Marck gut Aqvafort, oder/ auffs meiste 3. Marck / lässet es über dem Golde laulicht-warm werden/ wirfft denn darein/ nach und nach 1. Marck Salarmoniac, so wird die Marck Goldes netto dadurch solvirt / welches sonsten mit 3. oder 4. Marck gemeinen Aqvæ Regis kaum geschehen könnte. Aber in obigen weiter:

Wenn du nun alle dein Gold solcher gestalt solviret hast / so kanstu es nach deiner Gelegenheit/ præcipitiren.

Will man aber zum solviren keinen Salarmoniac nehmen/ so kan es auch mit einem guten Spiritu Urinæ verrichtet werden/ doch / wenn dieses erstlich solviret/ und man giesset viel darzu / so præcipitirt sichs wieder/ und wird ein Aurum fulminans, welches mit dem Salarmoniac nicht geschiehet. Wenn du auch in diese jetzt erwehnte Solution cum Sale armoniaco, oder Spiritu Urinæ, ein Oleum Tartari gies-

giessest/ biß es verbrauset / so fällt auch ein Aurum fulminans.

Hier ist nun eine Frage: Warum præcipitirt der Spiritus Urinæ so wohl/ als das Oleum Tarrari, da doch das eine ein pures Sal alcali; und der Spiritus ein flüchtig Sal frigidum ist? Antwort: Wenn das Sal acidum in die Terram alcali greiffet / so wird das Urinosum frey / und insinuirt sich mit der Terra Solis, also kan das Acidum das Gold nicht länger halten / sondern lässet es fahren. Dahingegen/ wenn der Spiritus Urinæ hinein gegossen wird/ so wird dadurch das Acidum im Aqvafort verändert / und kan die Theile des Goldes wieder nicht halten/ weil eine Ungleichheit vom Acido & Urinoso da ist; Denn ein jeder Cörper will eine Gleichheit haben/ nach Beschaffenheit seines selbst eigenen Saltzes / und dieses ist also die Operation, wenn man das Gold zu einem Auro fulminante machen will.

Ich habe einsmahlen das Gold mit einem Oleo Tartari præcipitiret / das Menstruum auff die Truckene abdestilliret/ hernach edulcoriret / so habe ich zwar einen schönen Gold-Kalch / der gantz braun gewesen / bekommen / solcher aber hat nicht das geringste fulminiret; Wie ich aber selbigen mit Spiritu Urinæ etliche mahl imbibiret / und gantz gelinde trocken lassen werden / hat er hefftig geschlagen. Daraus zu sehen/ wenn ein Acidum, als Hitze/ und ein Urinosum, als Kälte / bey einander / in einer subtilen Erde in Gleichheit trocken zusammen kommen/ was dieselbe/ wenn sie sollen von ein-

einander scheiden / vor einen erschrecklichen Knall machen.

Jedoch mustu nicht meinen/ wenn du oberwehnter massen das Menstruum abziehest / daß es nicht solte / wofern es edulcoriret wird / fulminiren; Nein/ denn so es einmahl sich zuträgt/ daß die Terra Solis, und dasjenige / was vom Menstruo mitfällt/ nicht so viel vom Urinoso behalten / dadurch selbiges gedämpffet/und also nicht schlägt/geschicht es doch gar selten / sondern schlägt zum öfftern.

Dieses auffgelösete Gold weiset obangeführter Autor nun an/ zu præcipitiren/ theils mit/ im Aqva fort, auffgeschlossenen Mercurio vivo , welcher Modus ihm aber selbst nicht gefällt / theils mit im Wasser solvirten Vitriolo, welchen er vor andern recommendiret. Weil aber diese seine beyde Arten oben bey denen Præcipitationibus des Gold-Kalchs/ schon von uns angeführet worden / als übergehen wir sie hier mit Stillschweigen / massen sie daselbst nachgesehen werden können.

Endlich aber fähret er weiter fort und spricht: Ob ich nun wohl noch unterschiedene Arten der Præcipitation des Goldes setzen könnte/ so achte ich solches vor unnöthig/ weil sie nur auff diese zweyerley Arten hinaus lauffen / entweder ein recht schön Purpur-farbenes Aurum fulminans , oder einen gediegenen Gold-Kalch zu machen.

Sonsten kan man mit dem feinsten Englischen Zinn das Gold auch recht Purpur-Farb niederschlagen/ nemlich/ wenn das Gold zuvor in Spiritu Salis solvirt worden/ von welcher Præcipitation er unter dem Zinn/ also schreibet:

Ich nehme zwey Theil gut Aqvafort, und ein Theil Spiritus Salis, in Ermangelung dessen starck Saltz-Wasser. Wenn dieses gemischt / so wirff nach und nach ein wenig von dem feinsten Zinn darein / daß es sich ja nicht erhitze / so solvirt es langsam / und läst eine schwartze Erde fallen. Siehestu / daß es genung solvirt hat / so gieß es von denen Fecibus ab / und laß kein Zinn lange drinne liegen / denn sonst fällt auch eine schleimige Erde oder Kalch nieder. In die abgegossene / und eine Nacht durch gestandene klare Solution, lege des Morgends wieder ein Stücklein Zinn hinein / so wird die Solution Columbein-Farbe / und recht schön / wenn du nett damit umgehest. Da es auch nicht die Farbe bekommen wolte / so ist eben daran nicht gelegen / doch ist besser / wenn es so wird. Mit dieser Solution wird das Gold schön von Farbe præcipitirt / daß es schöner nicht seyn kan / dadurch das Crystall-Glaß die schönste Rubin-Farbe erlanget / wenn zuvor das Gold in drey Theil Aqvæ Regis und ein Theil Spiriritu Salis auffgelöset ist. Hierbey ist in acht zu nehmen / wenn du ein wenig zu viel Zinn hinein wirffst / daß es sich entzünde / und ein klein gelb Räuchlein oder Dunst davon gehet / so schütte es nur hinweg / denn es taugt zu diesem Præcipitat gar nicht. Und dieses ist das subtilere Sal frigidum, welches bey dem Mercurio Jovis sich aufhält / und das bißgen Gelbes / davon ich oben gemeldet / denn dieses entfliehet bey der geringsten Wärme. Und wenn solches die Scharlach-Färber recht in acht nähmen / sie würden offt schöner färben.

Hierbey muß ich noch einen Handgriff offenbahren / der nicht einem jeden bekannt. Zu dem auffgelöseten Golde giesset man sonst ein gut Theil rein Wasser/ und tröpffelt alsdenn die Solutionem Jovis hinein. Ist nun des Wassers zu wenig / so fällt das Gold dicklich / und nicht schön ; Ists zu viel/ so will es sich nicht præcipitiren/ und kan man solcher gestalt aus einer Solutione Solis vier biß fünfferley Couleur tingiren. Diesem aber vorzukommen/ daß es einerley werde / so giesse ich die Solutionem Jovis ins Wasser/ nehme ein klein wenig in ein Gläßlein / und tröpffle einen Tropffen von der Solutione Solis hinein/ und sehe/ ob es sehr schön färbet/ welches es gemeiniglich thut. Will es zu braun fallen / so man durch Eingiessung eines einigen Tropffen sehen kan / so giesse ich mehr darzu; Und wenn die Couleur recht schön/ so lasse das Wasser mit einem gläsernen Stäbgen immer umtreiben/ und giesse die Solution hinein / damit das Wasser im Glase nicht stille stehe/ so præcipitirt es sich trefflich schön. Wenn nun nach etlichen Tagen nicht alles fallen will/ so giesse ich destillirten Urin drein/ so fället es sehr zart nieder.

Du kanst es auch probiren / ob sich alles heraus præcipitirt hat/ auff solche Weise : Wenn es eine Weile gestanden hat / so laß etliche Tropffen von der Solutione Jovis am Glase hinunter lauffen/ hast du nun eine Aenderung der Farbe / so ist noch Gold im Wasser/ wo nicht/ so ist es recht.

Ein mehres von der Solutione und Præcipitatione Solis kan am angeführten Orte weiter nachgelesen

sen werden / weil es hier alles herzusetzen / zu weitläufftig fallen wolte.

Wir wollen zur mehrern Erläuterung noch einen Modum hersetzen / Gold von Silber zu scheiden durchs Aqvam Regis , damit der hierinnen noch Unerfahrne / wegen einer uñ anderer öffters darbey unterschiedlich vorkommenden Umstände / sich völlig informiren möge.

Der berühmte Doctor Kellner setzt in seiner Arte Separatoria folgende Art /

Wie das Gold mit Aqva Regis vom Silber geschieden werden soll.

Schlage das Silber-haltige / oder mit Silber vermischte Gold zu dünnen Blechen / und formire Röllichen daraus / oder beuge sie nur krumm / thue sie darnach in einen Scheide-Kolben / und gieß so viel Aqva Regis drauff / daß es drey Finger breit hoch darüber gehe / setze es denn verstopfft / jedoch nicht gar zu feste / auff warme Asche oder Sand / so wird das Aqva Regis das Gold solviren / oder aufflösen / und zwar ohne Blasen-Aufwerffen / siedet auch nicht so sehr / als das Silber im Aqvafort, denn das Gold viel zu schwach darzu ist / und wird schön Gold-gelb. Ist aber Kupffer beym Golde / so färbt sich das Aqva Regis grüne.

Wenn sich nun das Aqva Regis nicht höher färbet / so hat es satt solviret / gieß es denn / noch warm / fein sachte und reine ab / und wieder ein anders frisches auff die güldische Massam oder Blechlein / und laß es denn folgends auffsolviren. Wenn solches

geschehen / so bleibt ein weisser Silber-Kalch auff dem Boden des Glases liegen.

Die Solution giesset man denn zusammen in eine gläserne Schaale/ und solvirt schönen Vitriol in gemeinen Wasser/ filtrirt es/ und gießt dessen dreymahl so viel in die Solution des Goldes/ setzt es auff den Ofen / so schlägt sich das Gold in einen blauen Kalch nieder. Das Kupffer aber/ welches etwan beym Golde gewesen/ bleibt im Wasser.

Dieses läst man nun über Nacht stehen/ gießt es endlich rein ab / süßt den Kalch etliche mahl wohl aus/ rührt ihn offt darbey um/ läst solchen hernach auff den Ofen/ oder sonst beqvemen Ort trocknen/ und reducirt ihn zuletzt/ wie im vorigen gelehrt worden.

Von denen Præcipitationibus aller Metallen / durch die Metalla, in genere.

Weil wir von denen Solutionibus derer Metallen/ im nassen Wege / weiter nichts handeln werden/ als wollen wir nur noch etwas weniges gedencken/ wie ein Metall das andere aus denen scharffen Wassern/ nieder zu schlagen / und zu præcipitiren pflege/ weil es manchem zu einen mehrern Nachsinnen dienen möchte.

Das solvirte Silber wird aus dem Aqvafort, oder Spiritu Nitri mit Kupffer niedergeschlagen/ doch muß das Kupffer nicht im Aqvafort erstlich solvirt seyn/ sonst thut es solches nicht. Das in Aqvafort solvirte Kupffer schlägt das eingelegte Ei-

Eisen nieder. Das Bley wieder das Eisen. Der Vitriol das Bley. Pott-Asche oder Lauge / item der Urin / den im Wasser auffgelöseten Vitriol &c.

Gold aber wird præcipitirt durch in Aqvafort auffgelöseten Mercurium, oder durch in Aqva Regis auffsolvirtes Zinn / rc. davon weitläufftig schon oben gedacht worden / Mercurius wird vom Saltz-Wasser / auch Oleo Vitrioli, præcipitirt / rc. Das Zinn mit Spiritu Urinæ &c.

Nachdem wir nun die Scheidung / Goldes von Silber / nach der ersten Art / und zwar im nassen Wege / (wie man zu reden pflegt) als im Aqvafort, oder Spiritu Nitri, da das Gold als ein Kalch gantz bleibt / und zu Boden fällt / hergegen das Silber ins Menstruum gehet; Jngleichen im Aqva Regis oder Spiritu Salis, durch welche das Gold solviret wird / und das Silber als ein Kalch zu Boden fällt / nebst denen darzu gehörigen Præcipitationibus hinlänglich und ausführlich beschrieben; Als wenden wir uns nunmehro zu der andern Scheidungs-Art / des Goldes von Silber / welches geschicht durch Cementiren / im trocknen Wege.

Num. II.

Gold vom Silber zu scheiden durchs Cementiren.

EHe wir von dieser Scheidungs-Art / durch gewisse Cementa, das Silber vom Golde / im trocknen Wege / abzuscheiden / auch zugleich das etwan darbey seyende Kupffer oder Meßing rc. von Gol-

Golde abzubringen/ einige Anweisung geben; So wollen wir zuvor erst beschreiben/was das Cementiren sey/ und worinne es bestehe/ auch wie viel Karathig ohngefehr das Gold seyn müsse/so durch Cementirung von seinem Zusatz gereiniget werden solle.

Die Autores chymici, so von Cementirung des Goldes geschrieben/ um selbiges dadurch von allen fremden Zusatz/ gesetzter massen/ zu purificiren/ beschreiben es also:

„ Es ist das Cementiren eine absonderliche schöne
„ Kunst und Wissenschafft/die Metalla,so dem Gol-
„ de zugesetzet sind/als Silber /Kupffer/ Meßing rc.
„ durch besondere Cement-Pulver vom Golde zu
„ beitzen und wegzuätzen/also/daß das Gold von sei-
„ nem Zusatz geschieden/unversehrt bleibe/ uñ erhal-
„ ten werde. Oder/wie ein anderer Autor schreibt:
„ Das Cementiren ist eine sonderbahre nützliche
„ Kunst/ wodurch man Kupffer/ Meßing / Silber
„ uñ andere Metallen/durch ein angefeuchtetes Pul-
„ ver vom Gold beitzen und wegfressen kan.

Solche Cementirung aber ist nur auff dergleichen Gölder zu gebrauchen/die mehr als halb Gold seyn; Denn wo des Silbers und Kupffers mehr/ als des Goldes ist/ da sind die andern Scheidungs-Arten durch Aqvafort,oder Guß und Fluß viel besser/ als das Cementiren / gehet auch geschwinder und mit mehrern Nutzen zu.

Es ist auch zu wissen/ daß / nachdem das Gold arm oder reich befunden wird / auch die Cement-Pulver darnach müssen eingerichtet werden / massen

sen nicht einerley Cement auff allerley Gölder von unterschiedlichen Halt können appliciret werden.

Die Cementa oder Cementir-Pulver nun / die müssen also beschaffen seyn / daß sie das Silber und Kupffer / so bey dem Golde ist / durch ihre Schärffe angreiffen und wegbeitzen können / dannenhero scharffe Salia und Species darzu erfordert werden / als da sind Alaun / Sal commune, Sal gemmæ, Sal Tartari, Sal Armoniacum, Nitrum, Vitriolum crudum & calcinatum, Antimonium, Auripigmentum &c. Auch thut man wohl / wenn man unter dergleichen scharffe Saltze / unterschiedliche Gradier-Species mit einmischet / welche das Gold in seiner Farbe besonders zu erhöhen pflegen / als da sind Æs ustum, Æs viride, oder Grünspan / Crocus Martis, Blutstein / Tutia, Gallmey / u. d. g. welche Stücke aber nicht dürffen allzusammen auff einmahl genommen werden / sondern es stehet jedem frey / welche er davon mit unter das Cementir-Pulver mischen und nehmen will / wenn nur darauff wohl Achtung gegeben wird / daß nichts mit drunter kommen möge / so dem Golde etwan zuwider / oder selbiges verunreinige und beschädige.

Wenn Ziegel-Mehl oder dergleichen / als Kreide / Bolus armenicus &c. mit unter denen Cement-Pulvern jedesmahl gesetzt gefunden wird / so geschiehet es deßwegen / auff daß das Ziegel-Mehl ꝛc. was die andern scharffe Species vom Golde loß beissen / oder heraus fressen / als Silber / Kupffer ꝛc. in sich ziehe / und annehme / welches sonst mehrentheils am Golde liegen / und hangen bliebe / davon

denn

denn hernach das Gold unrein und unsauber würde / aber durch dessen Beymischung wird es rein und sauber erhalten.

Es ist die Reinigung des Goldes auff denen Müntzen/ wo viel Gold verarbeitet wird/durch das Cementiren/ viel beqvemer und commoder, als die Scheidung durchs Aqvafort oder Antimonium &c. kostet auch weniger / und kan mit leichterer Mühe verrichtet werden.

Die Art und Weise nun das legirte Gold zu cementiren / und von seinen fremden beygemischten Metallen zu befreyen / geschiehet folgender Gestalt:

Man nimmt ein legirtes Gold / als Cronen-Rheinisch- oder Werck-Gold / zu dünnen Blechlein / durch ein Streck-Werck gezogen / oder mit einem Hammer darzu geschlagen / zerschneidet es in Stücklein/Groschen-groß / auch wohl grösser/ nach Grösse der Cement-Büchse. Denn nimmt man von einem Cement-Pulver / welches etwan zum unterm Händen habenden Golde dienlich erachtet wird/ welches man will/ feuchtet es an mit Urin/ oder mit Eßig / in solcher Masse/wie man die Capell-Asche pflegt anzufeuchten / nemlich daß es sich ballen lasse ; Legt denn von dem Cement-Pulver / nebst dem Golde / in einer Cementir-Büchse/ oder reinen Tiegel / eine Lage um die andere/ ein / also / daß erstlich unten im Tiegel/ oder Büchse etwan eines Fingers dicke Pulver komme/ und denn das in Stücklein geschnittene und zuvor ausgeglühete Gold drauff / denn wieder Pulver/

und

und wieder Gold / so lange / vom beyden Vorrath verhanden / oder die Büchse erfüllet. Endlich wird zu oberst vom Cement-Pulver noch so dicke auffs Gold getragen / biß es wohl bedecket sey / und wird darauff die Büchse oder Tiegel mit einem Deckel oder Scherbe wohl belegt / und mit guten Luto verschmieret. Wenn nun das Lutum wohl getrocknet / so setzt man den Tiegel oder Büchse in einen darzu angerichteten Ofen / oder in einen recht lange Feuer-haltenden Cementir-Ofen / umschüttet selbigen mit glühenden Kohlen / und regieret das Feuer also / oder macht nur ein Circul-Feuer / damit der Tiegel oder Büchse anfangs nur gemählig warm werde / und denn folgends von Stund zu Stund / von Grad zu Graden mehr und mehr erglühe / biß auff 9. 12. oder mehr Stunden / nachdem es die Grösse des Cementir-Gefässes / auch Unreinigkeit des Goldes erfordert. NB. Jedoch darff das Gold nicht fliessen; Wenn es denn wieder erkaltet / macht man den Tiegel oder Büchse auff / nimmt die Bleche raus / wäschet sie mit warmen Wasser wohl und sauber ab / trocknet sie / und schmeltzt sie endlich in einem reinen guten Tiegel mit Borrax zusammen / so ists fertig.

Rheinisch Gold zu cementiren.

Man nimmt des Rheinischen Goldes / so viel als beliebt / schmeltzt und giesset es zu Zainen / läst es denn so offt durch das Streck-Werck gehen / biß es an der Dicke / oder etwas dünner / als die Gold-Gülden seyn wird. Sind es aber Gold-Gülden / so

so man cementiren will/ so brauchen selbige keines weitern Verdünnens zu solcher Arbeit / sondern dürffen nur zuvor in einen reinen Tiegel wohl ausgeglühet werden.

Das zu dünnen Lamellen gemachte Gold glühet man erstlich im Feuer aus / lässet es denn kalt werden/und streuet des folgenden ersten Cement-Pulvers/ in eine Büchse/ oder darzu dienenden Scherben/ eines qveer Fingers dicke etwan / in gleicher Weite/ aus / leget das zuvor in Eßig oder Urin genetzten Goldes / ein Stücklein neben das andere/ auff das Pulver/ so breit/ als das Cementir - Geschirr ist ; Streuet denn wieder des angefeuchteten Cement - Pulvers eines halben Fingers dicke drauff / und auff dieses legt man auch wieder angenetzte Gold-Stücklein/ wie zuvor / stratificiret also fort / biß das Gefäß voll / oder das Gold alle ist/ und decket es oben mit dem Cement-Pulver zu/ etwan eines Fingers dicke / daß man kein Gold nicht mehr sehe/ lutirt oben einen andern Scherben/oder Stürtze mit einem in der Mitte/habenden Löchlein/ dadurch die Feuchtigkeit abdünsten könne/ gar eben drauff / und setzt das Geschirr in einen Cementir-Ofen/ giebt darbey Achtung / daß es 24. Stunden lang in gleicher Hitze stehe/ und braun glühe/ jedoch also / daß das Cementir-Gold nicht fliesse.

Wenn es nun 24. Stunden lang gestanden / so thut man den Ofen allenthalben zu / damit das Feuer ersticke / und läst es also erkalten. Nimmt es endlich heraus / und wäschet das Cement-Pulver/ vom Golde/ mit warmen Wasser wohl ab / so

wird

wird man das Gold auff 23. Karathigem Halt finden.

Will man es aber noch höher haben / so cementirt man es noch einmahl / mit hernach folgenden andern Cement-Pulver / 24. Stunden / wie zuvor / so kan man sein Gold so hoch bringen / als man verlanget.

Sind es Rheinische Gold-Gülden gewesen / so wird man befinden / daß durch das Cement alles Silber und Kupffer sich heraus gezogen / und das Gepräge / mit aller Umschrifft / unversehrt blieben seyn wird / sind aber dargegen um so viel leichter worden.

Solchergestalt kan alles geringe Gold / auff den Ungarischen Halt / gereiniget und erhöhet werden.

Mercke aber auch noch dieses darbey / daß alles dergleichen cementirtes Gold zuletzt in reinem Wasser / oder Lauge / gesotten werden müsse / biß alle Bitterkeit oder Schärffe davon gegangen / so wird das Gold noch viel reiner werden / als durch das Abwaschen allein.

Erstes Cement-Pulver.

Man nimmt Ziegel-Mehl / von alten trockenen schönen rothen / aber nicht sehr sandigten Steinen / 16. Loth / Koch-Saltz 8. Loth / weissen Vitriol 4. Loth / reinen Salpeter 2. Loth / stösset / reibt und vermischet alles wohl unter einander / und feuchtet es mit Urin oder scharffem Eßig an.

Oder:

Nimm Ziegel-Mehls 3. Theil / roth calcinirten Vitriols und Saltzes / jedes ein Theil / Salpeter ei-

einen halben Theil / mische alles klein gestossen unter einander/ und brauche es/ wie voriges.

Das andere Cement-Pulver/ so zum andernmahl gebraucht wird.

℞. Ziegel-Mehl / 12. Loth / gemein Saltz / 8. Loth/ weissen Vitriol 4. Loth/ Grünspan und Salpeter jedes ein Loth / dieses alles reibe wohl unter einander/ und feuchte es an/mit starcken Eßig/ oder mit Urin.

Noch ein ander gut Cement.

℞. Ziegel-Mehl 2. Theil / auff die Röthe calcinirten Kupffer-Vitriols/ und geschmoltzenen Meer-Saltzes/ jedes 2. Loth / reinen Salpeter 1. Loth/ Salmiac 2. Qvintlein/ vermische alles wohl/ pulverisirt/ unter einander / und verfahre eben so damit/ wie im vorhergehenden angewiesen worden / so bekommt man auch schönes Gold.

Rheinisch Gold zum Ungarischen Gold zu cementiren auff drey Stunden.

Nimm klein gerieben Ziegel-Mehl 1. Pfund/ abgerauchten Vitriol 1. Pfund/ gemein gedörrt Saltz auch 1. Pfund / alles klein unter einander gerieben/ mit Urin angefeuchtet/ gleichwie die Capellen.

Wenn du es machen wilst / so thue erstlich eine Lage zu unterst/ in den Tiegel/ des Pulvers / darnach das Gold / dünne geschlagen / denn wieder Pulver drauff / und also stratum super stratum. Zum letzten thut man das Pulver dicke drauff/ und verlutirt darauff oben einen Scherben / mit gutem Luto, jedoch/ daß die Feuchtigkeit ausrauchen köñe/

läs-

lässet es denn in einem Zirckel-Feuer cementiren/ drey Stunden / so wird das Gold auff Ungarisch.

Ein ander Cement auff vier Stunden.

Man nimmt 16. Loth / Ziegel-Mehl.
8. Loth / Koch-Saltz.
4. Loth / weissen Vitriol.
2. Qvintel Grünspan.
2. Qvintel geschmeltzten Salpeter.

feuchtet / alles gepülvert und gemischet / wohl an mit Urin / und verfähret damit / wie im vorhergehenden gesagt worden.

Ein gerecht und gut Cement.

℞. 16. Loth / Ziegel-Mehl.
8. Loth / gedörret Koch-Saltz.
6. Loth / weissen Vitriol.
1. Loth / Grünspan.
1. Loth / Salpeter.

feuchte es an mit Wein-Eßig / oder alten Urin / und gebrauche es / wie du weist / und oben berichtet bist.

Ein Cement auff vier Stunden.

Nimm 5. Loth / Ziegel-Mehl.
4. Loth gemein Saltz.
2. Loth weissen Vitriol.

mache mit geringem Golde stratum super stratum, wie bewust / verlutire den Tiegel / setze es auff vier Stunden in ein Cement-Feuer / denn nimm es aus / und siede es in Weinstein-Wasser.

Ein gutes Cement.

℞. 16. Loth schön Kupffer-Wasser / das muß

zuvor auff dem Feuer calcinirt werden / damit die Feuchtigkeit darvon komme.

16. Loth Ziegel-Mehl.

12. Loth Saltz/ das zuvor ausgeglühet worden.

8. Loth Salpeter / der muß zuvor geschmeltzet werden.

dieses nun zusammen thut 52. Loth / welches du gebrauchen must / zu 32. Ducaten schwer Gold. Hast du aber wenig Gold/so nimm die Abtheilung/ wie jetzt folgen soll.

Zu 32. Ducaten nimm 52. Loth des Cement-Pulvers.

Zu 16. Ducaten nimm 26. Loth.

Zu 8. Ducaten nimm 13. Loth.

Zu 4. Ducaten nimm 6. und ein halb Loth.

Zu 2. Ducaten nimm 3. Loth 1. Qvintl.

Die Stücke aber zum Cement-Pulver / müssen alle wohl getrocknet/ und auff das kleinste gestossen/ und durch ein Haar-Sieb/ oder zarten und subtilen Durchschlag / durchgebeutelt werden. Denn werden sie wohl vermischt / unten in Tiegel / oder Scherben / so sich zum cementiren schickt / wohl dicke gestreuet/denn das Gold drauff/ und also stratum super stratum gemacht / biß alles hinein kommen/ so viel darein gebracht werden kan ; denn vier Stunden lang solches im Circkel-Feuer cementirt/ wie gebräuchlich.

Ein gemein Cement.

Nimm ein Theil Saltz/daß auff das allersubtilste

ste gemacht ist/ und muß solches seyn schön / lauter und gedörrt Saltz. Zu diesen nimm zwey Theil Ziegel-Mehl/ das nicht sandigt sey/denn der Sand raubet sehr und frißt / und solches muß denn auch auff das subtilste gerieben seyn. Vermische dieses unter einander / cementire das Gold 24. Stunden damit / so ist es rein. Solte es aber ja nicht rein genug seyn/ so cementire es noch einmahl also.

Ein gut und köstlich Cement, darinnen Rheinisch/ oder ander Gold fein wird.

℞. Zart gepülverten Ziegel / der gefeuert sey/ ein Theil / geflossen und gestossen Saltz/ auch ein Theil/ mache beydes/ gemischt/feucht mit Eßig/als Asche/ zu Capellen. Thue denn das in einen Tiegel/ halb voll/ und thue denn das Gold/ oder Gold-Gülden drauff/ damit von selbigen der Tiegel nicht angerühret werde. Stoß aber das Gold fein hart auff das Cement-Pulver/ damit selbiges fein derb zusammen liege. Verfahre / mit stratum super stratum machen/ so lange/ biß der Tiegel/oder Cement-Büchse erfüllet / oder das Gold alle eingeleget worden. Mache denn mit einen guten Deckel/ so in der Mitte/ wie oben erinnert worden/ein Löchlein haben muß / wodurch die Feuchtigkeit ausrauchen könne/ sonst würde der Tiegel zerschlagen werden/ die Büchse/ oder den Tiegel wohl zu/ und setze es im Cement-Ofen auff einen Stein / der einer Spannen hoch sey/daß auff dem Stein kein Heerd nicht sey / und lege aussen um den Tiegel herum Steinlein/ so viel daß der Ofen gantz voll wird von

Steinen / und unter das alles ein starck flammicht Feuer/ bey vier und zwantzig Stunden lang/ so cementirt es sich recht/ und wird gut.

NB. Dieser Umstände (mit denen Steinlein/ und untergesetzten Stein einer Spannen hoch/) welche der Auctor der curiösen Kunst- und Werck-Schule mit anführt / braucht man gar nicht / sondern man kan nur / wenn das Cement-Pulver mit dem Golde eingelegt worden/ die Büchse oder Tiegel in einem Cementir- oder andern hierzu dienenden Ofen einsetzen/ und obgedachter massen mit denen Graden des Feuers procediren.

Ein ander gutes Cement.

Nimm Salpeter/
Alaun/
Salmiac/ von jeden etwan 1. Loth.
Saltz/ vier Loth.
Ziegel-Mehl/ 8. Loth.

Mache diese Stücke wohl pulverisirt / und unter einander gemischt / mit Eßig an / thue es in ein irrden Geschirr mit dem Golde / bekannter massen/ verstreiche den drauff gelegten Deckel wohl / und laß es eine Stunde/ oder zwey im Feuer stehn/ und endlich von sich selbst erkalten/ doch nicht gar / sondern das Gold in Eßig abgelöscht/ und in einen frischen Wein-Eßig gesotten und ausgebürstet / darnach auff einer eisernen Platte geglühet 2c.

Ein sehr gutes Cement Pulver / so darbey auch hoch gradiret.

Man

Man nimmt 14. Loth Ziegel-Mehl/
4. Loth subtil geriebenen Blutstein/
1. Loth Croci Martis,
2. Loth Grünspan/
6. Loth weissen Vitriol,
3. Loth Salpeter/
2. Loth Salmiac/

alles klein gerieben und unter einander vermischt/ und mit Wein-Eßig angefeuchtet/ giebt/ wenn es gehöriger massen applicirt wird / ein reines und schönes Gold.

Rheinische Gold-Gülden in gut Ungarisch Gold zu cementiren/ daß das Gepräge gantz und unversehrt und unbefleckt heraus gezogen wird.

Man nimmt alte und gantz rothe Dach-Ziegel/ so zum zarten Pulver gestossen worden / etwan 1. Pfund/gemein gedörret Koch-Saltz auch 1. Pfund/ weissen Vitriol 8. Loth. Reinen Salpeter 4. Loth. Diese vier Stücke werden nun wohl unter einander gerieben/ und vermischt / und mit Eßig/ oder Urin angefeuchtet/ und wie bewust/ gebraucht.

Oder:

Man kan nehmen gemein Koch-Saltz/
roth calcinirten Vitriol, jedes 1. Theil.
Ziegel-Mehl 3. Theil.
Salpeter anderthalb Theil.

vermischet alles pulverisirt wohl unter einander/

und cementirt damit laminirtes Gold / oder Gold-Gülden etwan 24. Stunden lang. Endlich machet man solches vom Cement wieder rein/ und cementirt es noch einmahl etwan 12. Stunden / mit folgendem Cement-Pulver/ so wird ein Rheinisches Gold auff gut Ungarisches gebracht werden.

Das Cement-Pulver ist:

Weisser Vitriol 8. Loth.
Gedörrt Koch-Saltz 1. Pfund.
Salpeter 2. Loth.
Alt Ziegel-Mehl 24. Loth.
Grünspan 2. Loth.

alles dieses wird klein pulverisirt und unter einander vermischt/ mit Eßig oder Urin angefeuchtet/ und gehöriger massen applicirt.

Eine schöne Reinigung des Goldes durch die Cementation.

Mache dein Gold zu subtilen Blechlein / wie du kanst/ etwan eines Messer-Rückens dicke/ schneide es denn zu viereckichten oder runden Stücken / wie es sich nur schicken will/ damit sie im Schmeltz-Tiegel/ oder Cement-Büchse nur fein blatt auffliegen können.

Denn nimm folgendes Cement-Pulver/ als:

8. Loth Ziegel-Stein-Mehl/
2. Loth Salmiac/
2. Loth Salis gemmæ, oder Stein-Saltz/ und
2. Loth gemein Saltz.

diese Stücke mache alle zum Pulver/ und mische sie un-

unter einander / mache es denn mit Urin zu einem trockenen Teig. Alsdenn nimm einen Schmeltz-Tiegel/oder Cement-Büchse/ so der Materie nach/ groß oder klein seyn kan/ mache auff dem Boden eine Lage vom besagten Cement-Pulver / drucke die Gold-Blechlein wohl drauff/ denn wieder Pulver/ und also stratum super stratum, biß der Tiegel oder Cement-Büchse voll / oder die Materien alle worden. Darnach decke den Tiegel mit einen Deckel / oder Scherbe / so oben in der Mitte ein Loch haben soll/ wohl zu/ verlutire ihn/ und setze solchen 3. Stunden lang ins Feuer. Das Loch im Deckel muß währender dieser Zeit offen bleiben/ damit die Feuchtigkeit des Cement-Pulvers ausrauchen könne. Nach diesen verlutire das Loch des Deckels auch. Das Feuer muß anfangs mäßig/ darnach aber gemehret/ und von Grad zu Grad verstärcket werden/ und dieses muß 8. oder 9. Stunden währen/ so/ daß der Schmeltz-Tiegel die letzten 2. Stunden gantz mit Kohlen bedeckt sey/ wenn diese vorbey / so lasse es erkalten. Wenn du denn den Tiegel eröffnest / so wirstu die Bleche an ihrem Gewichte gemindert finden / weiln das Cement-Pulver alles dasjenige zerstöhrt und verzehret hat/ was mit dem Golde vermischt gewesen. Die Bleche wasche wohl / setze sie wieder in einen Schmeltz-Tiegel / wirff ein wenig mit Nitro verpufften Tartarum drauff / und gib ihnen starck Schmeltz-Feuer / so wird das Gold zusammen schmeltzen/ auff das beste gereiniget.

Ein gradirendes Cement.

Nimm calcinirten Ungarischen Vitriol, Tutiem, Blutstein/ Æs ustum, Salmiac/ Grünspan/ Ziegel-Mehl/ alles klein unter einander gerieben/ in solchem Gewichte/ wie in denen vorhergehenden ist angewiesen worden/ denn mit Urin oder Wein-Eßig angefeuchtet/ und mit solchen/ und bleichen dünn-geschlagenen Golde/ eine Lage um die andere gemacht; Denn denn Tiegel/ wie obgedacht/ verlutirt/ und solchen auff 3. oder 4. Stunden in ein Circul- oder Cementir-Feuer gesetzt/ so ists fertig.

Regal-Cement, mit welchem das Gold auff einmahl gantz rein und fein wird.

℞. Ziegel-Mehl 4. Theil/ gemein præparirt Saltz/Sal gemmæ oder Berg-Saltz jedes 1. Theil. Stoß/ reib und vermische alles wohl unter einander/ befeuchte es mit Urin/und cementire dein Gold damit 24. Stunden.

Ein anders.

Nimm Ziegel-Mehl/ von alten trockenen/ und nicht gar zu sehr gebrannten und allzusandigen rothen Ziegeln 16. Loth/geglühet Koch-Saltz 6. Loth/ weissen Vitriol 4. Loth/ geflossenen Salpeter 2. Loth. Stoß und reib alles wohl unter einander/ mache es mit Eßig/ oder Urin feuchte/ wie die Capellen-Asche/denn mache mit denen Gold-Gülden/ oder andern laminirten Golde ein stratum super stratum, und cementire es 24. Stunden lang. Denn thue alles Pulver davon/ und cementire es noch

noch einmahl/ wie zuvor / mit folgenden Cement, etwan 24. Stunden / so wirstu dein Gold auff das reineste und feineste / von allem Zusatz befreyet finden.

Cement-Pulver.

℞. Alt Ziegel-Mehl/ 16. Loth/
Gedörret Saltz/ 8. Loth/
Weissen Vitriol, 4. Loth/
Geschmoltzenen Salpeter/ 2. Loth/
Grünspan/
Salmiac/ jedes 1. Loth/

stosse/ mische/ und gebrauche es / wie im vorhergehenden schon vielmahl gesagt worden / so soll durch diese beyde Cement-Pulver ein Rheinisches Gold/ in gut Ungarisches gebracht werden.

Ein ander Cement-Regal.

Nimm 16. Loth Ziegel-Mehl/
8. Loth gemein præparirt Saltz/
1. Loth Salpeter/
1. Loth weissen Vitriol, und
1. Loth Grünspan/

mache alles zusammen zum Pulver/ das feuchte mit Eßig/ oder Urin an/ und brauche es/ wie obiges Regal-Cement.

Ein gut Cement, auff allerley Gold.

Nimm Ziegel-Mehl 14. Loth/ weissen Vitriol 6. Loth/ præparirten Blutsteins 4. Loth/ Salpeter 3. Loth/ Salmiac und Grünspan jedes 2. Loth/ Croci Martis 1. Loth. Stosse und reibe diese Stücke alle klein unter einander zum Pulver / feuchte es mit

Eßig

Eßig an/ und mache darmit/ und dem Golde / ein stratum super stratum, cementire es alsdenn ein 24. Stunden/ so wird das Gold rein und fein.

Noch ein Cement-Pulver auff Rheinisch-Gold.

℞. 1. Theil Saltz/
1. Theil calcinirten Vitriol,
2. Theil Ziegel-Mehl/

dieses wird tractirt / zubereitet / und applicirt/ wie vielmahl gemeldet worden.

Erinnerung beym Cement auff Gering-Gold.

Wenn das Gold kaum 13. oder 14. Karathig ist / so soll man nicht schwer des Cements brauchen / welches sonst die übrigen Metallen von Golde bringet / als da ist aus Saltz und Salpeter. Denn so das Cement zu starck genommen wird/ greifft es ins Gold / zermalmet es / und macht es zum Kalche / daß man es alsdenn nicht aus dem Cement-Pulver bringen kan. Auff hohe Gölder aber/ muß man etwas starck Cement haben/ damit es recht von seinem Zusatz gereiniget werde.

Mit dem Regal-Cement kan man so wohl hohe als geringe Gölder cementiren / nur ist dieses der Unterschied/ daß man in denen hohen Göldern das Cement offt repetiren/ und länger im Feuer stehen lassen muß/ als in denen geringen Göldern.

Ein geschwindes Cement.

Wenn man mit Cementiren geschwinde fertig werden will / so muß man Salmiac mit unter die

Ce-

Cement-Pulver mischen / da man denn das Cementiren in 2. Stunden verrichten kan. Wenn man Salmiac darzu brauchet / so muß man auch Salpeter darzu nehmen / denn er bindet den Salmiac / daß er nicht fliesset / und ist dieses der Satz zu solchen Cement.

℞. 2. Theil Ziegel-Mehl /
1. Theil Saltz /
anderthalb Theil Salpeter /
1. Theil Salmiac.

Dieses Cement-Pulver wird mit dem Golde s. s. s. in eine Büchse gethan / welche gantz rund / und mit einem Teckel / gehöriger massen / verlutirt seyn muß. Wenn es nun zusammen seine gebührende Zeit im Feuer gestanden / läst man es erkalten / und wäschet das Cement-Pulver mit warmen Regen-Wasser vom Golde ab.

Man pflegt auch etliche Cement-Pulver wieder zu gebrauchen / wenn nemlich ander frisches darzu gethan worden.

Auff denen Müntzen laminiren sie nicht allemahl die Gölder / sondern sie cementiren wohl gantze Ketten / glühen aber zuvorhero das Gold wohl aus / damit es weich werde / auch allerley Schmutz und Unflath darvon komme / so greifft auch das Cement-Pulver besser an.

Wenn man etwan 1. Theil Salpeter mit unter das Cement nimmt / so gehet das cementiren auch geschwinder zu / und kan man mit dergleichen dasjenige in 18. Stunden thun / was sonst kaum in 24. Stunden verrichtet werden kan.

Es

Es könnten noch weit mehr Arten allerley Cement-Pulver angeführt / und hieher gesetzt werden / mag aber mit diesen genug seyn / weil es nur zum Uberfluß dienen würde. Daß wir aber hier noch so viel beygebracht / ist deßwegen geschehn / damit ein / im Cementiren / Unerfahrner / aus der unterschiedlichen Veränderung der Cement-Pulver / die rechte Art dererselben / und wie solche am besten zu appliciren / vollkommen erlernen / und sich also in dieser Kunst recht feste setzen möge.

Ehe wir aber vom Cementiren gantz und gar abgehen / wollen wir noch einige Anweisung geben / wie das im Cement-Pulver steckende / und von selbigen mit eingefressene wenige Gold / auch Silber und Kupffer ꝛc. wieder heraus gebracht werden könne / damit es nicht dürffe vor verlohren geachtet werden.

Das ins Cement-Pulver eingezogene Gold wieder heraus zu bringen.

Nimm die Cementir-Pulver / vermische sie mit granulirten Bley und Silber-Glette / jegliches gleich viel / und laß es vor einem guten Geblöse / oder im Wind-Ofen wohl unter einander schmeltzen / so setzt sich ein Bley-König / aus welchen man durchs Abtreiben / das geraubte Gold und Silber auff dem Teste oder Capelle wieder bekommen kan.

Auff eine andere Art Gold und Silber wieder aus dem Cement-Pulver zu bringen.

Ver-

Vermische die Cement-Pulver mit Qveckſilber/ und reibe es zuſam̃en wohl / in einer Goldſchmids-Grätz-Mühle / oder in einem gläſernen oder ſteinernen Mörſel/ ſo nimmt der Mercurius, oder das Qveckſilber/ das Gold und Silber an ſich / ſo vom Cement eingefreſſen worden. Sammle hernach den Mercurium, und drucke ihn durch ein Leder davon. Was zurücke bleibet im Leder / laß abrauchen / und treib es auff dem Teſte ab / ſo haſtu das ausgezogene Gold und Silber / ſo durch das Cement weggefreſſen worden/wieder.

Andere nehmen die Pulver der Cementen / und gieſſen Qveckſilber drauff/ ſo viel nöthig / darnach legen ſie die Pulver und das Qveckſilber auff einen Seiger-Trog / und reiben das mit der Hand wohl unter einander. Alſo nimmt der Mercurius das Silber und Gold an ſich / was im Pulver etwan ſeyn mag. Der Mercurius wird endlich wieder zuſammen geſammlet / durch ein Leder davon gedruckt/ und was zurück bleibt/ abgeraucht/ und abgetrieben.

Num. III.

Gold vom Silber zu ſcheiden im Guß und Fluß.

NAchdem wir nun beyde Scheidungs-Arten/ als **durch die ſcharffen Waſſer im naſſen Wege** / und **ſcharffen trockenen Saltze/ im Cementiren/ und trockenem Wege** / das Gold vom Silber zu ſcheiden / hinlänglich/ deut-

deutlich und gründlich angewiesen ; Als wenden wir uns nunmehro zu der dritten Scheidungs-Art/ welche **Guß und Fluß** genennet wird.

„ Es ist aber dieselbe eine solche Wissenschafft „ und Kunst / vermittelst welcher eine Gold- und „ Silber-Massa, so auch theils mit andern gerin- „ gern Metallen versetzt ist / durch verschiedene Mi- „ neralia und Sulphura, und zugesetzten Fluß-Pul- „ vern/durch ziemlich starckes Feuer/oder Schmeltz- „ Feuer dermassen tractirt wird / daß dadurch das „ darbey seyende Gold entweder gantz rein und fein „ erhalten/ oder doch so in die Enge gebracht wird/ „ daß es durch andere Scheidungs-Arten vollends „ vom Silber füglich könne separirt und gereiniget „ werden.

Diese Art zu scheiden muß nun durch solche Dinge geschehn / welche das Silber / wie auch andere Metalla angreiffen/ selbige zu Schlacken/ oder Blachmahl machen / das Gold aber unangegriffen zu Boden/ oder zum Könige fallen lassen.

Das Blachmahl/oder Silber - Schlacke muß hernach auch wieder / wenn das Gold völlig darvon gekommen/reducirt und zu Gute gemacht werden / damit man das Silber ohne mercklichen Abgang auch wiederum in seiner vorigen Güte erhalten könne.

Es wird dieser Weg zu scheiden gebraucht / entweder auff die Gölder/ wie das Cementiren / um solche recht fein/ von allem Zusatz zu machen ; Oder auff die Gold-haltige Silber/von selbigen das wenig bey sich führende Gold dadurch zu nehmen/welches

ches sonst durch den nassen Weg zu erhalten/ theils zu mühsam / theils auch zu kostbar und gefährlich fallen wolte.

Es sind dieser Scheidungs-Arten im Guß und Fluß / Goldes von Silber / und andere geringere Metalla zu separiren / mancherley / und giebt es auch eine Art / vermittelst welcher im Guß und Fluß auch das Silber vom Kupfer geschieden wird. Wie wir aber von dieser letzten Sorte weiter unten handeln werden; Als wollen wir und vorjetzo von der ersten Art etliche Modos procedendi, anhero setzen / aus welchen ein jeder nach seinem Gefallen und Belieben/wehlen kan/welchen er will/ und ihm anstehet.

Processus I.

Gold vom Silber zu scheiden durchs Antimonium.

Dieser Modus wird auch sonst nur schlecht hin betitult/ **das Gold durchzugiessen**/und ist/ darmit wohl umzugehen können/ gar eine nützliche und feine Wissenschafft/ wodurch nicht allein geringes Gold in seine beste Feine gebracht / sondern auch das bey sich gehabte Silber dermassen wieder zu gute gemacht wird / daß von beyden / wenn wohl und vorsichtig damit umgegangen wird / nicht der geringste Verlust verspühret werden kan.

Wir wollen dem curiösen / und hierinne noch unerfahrnen Leser zu Gefallen/solchen ausführlich/ mit allen Hand-Griffen beschreiben / hoffen / daß die dießfals hierinne gebrauchte Weitläufftigkeit/

weil sie zum deutlichen Unterricht dienet/ nicht mißfällig seyn werde.

Man nimmt weiß oder bleiches / oder auch mit Kupffer vermischtes Gold/ so viel man hat und finiren will / als z. E. 2. Loth / thut es in einen guten reinen Tiegel/ so noch nicht gebraucht worden/ lässet es in selbigen wohl durchglühen. Hernach nimmt man zu solchen Golde dreymahl/ auch wohl viermahl so schwer gutes Antimonium, nachdem nemlich das Gold viel/ oder wenigen Zusatz vom Silber/ oder Kupffer hat/ thut denselben auch in den Tiegel zum Golde / und lässet beydes wohl unter einander fliessen. NB. Man kan auch das Antimonium erstlich fliessen lassen / und folglich das Gold nach und nach/ eintzeln/ nein tragen. Wenn es zusammen nun wohl geflossen/ so giesset man es aus in einen Gieß-Buckel / der wohl vorhero muß warm gemacht / und mit Fett/ Wachs/ oder Oele beschmieret seyn / damit nichts anhaffte / klopffet mit einem Hammer/ oder Feuer-Zange oben wohl herum/ so wird unten in die Spitze desselben sich ein König setzen. Wenn selbiger erkaltet / stürtzet man den Gieß-Buckel um / auf einen Stock/ Stuhl/ oder Tisch/ schlägt mit einen Hammer oben drauf/ so fällt der Gold-König raus/ selbigen separirt man mit einem Hammer von seinen über sich habenden Schlacken / in welchen das Silber und Kupffer steckt/ so beym Golde gewesen. Diesen König leget man beyseiten und hebt ihn wohl auf. Die Schlacken aber/ wenn sie wägen ohngefehr 4. oder 5. Loth / so nimmt man darunter frisch Anti-

mo-

monium 1. oder anderthalb Loth / lässet es wieder unter einander wohl fliessen / und giesset es abermal in den warm gemachten / und mit Fett beschmierten Gieß-Buckel / klopffet an selbigen / wie vor / so fällt wieder ein König. Solches Schmeltzen kan man auch zum drittenmahl thun / und die gesammleten Könige aufbehalten.

Denn thut man diese Könige alle in einen Treib-Scherben / oder Tiegel / bedeckt selbigen mit einem andern / der aber über sich 2. Löcher haben muß / damit der Rauch im Verblasen könne dadurch hinaus gehen. Setzt selbigen auf ein gelindes Kohl-Feuer / und bläset mit einem Blasebalge wohl zu / so lange / biß das Antimonium alle verraucht / und das Gold den Blaß hält. Denn kan man auch ein wenig Borrax zusetzen / verblasen / und denn abkühlen lassen.

Damit aber solches Gold sehr hoch an der Farbe heraus kommen möge / so giesset man Kupffer mit 3. Theilen Antimonii dadurch / so fället ein König / darvon setzet man der gantzen Marck durchgegossenen Goldes / etwan ein / oder anderthalb Pfennig schwer zu / und erbläst es denn / wie sichs gebühret / so kommt das Gold sehr hoch heraus / das Kupffer aber / so im zugesetzten Regulo gestecket / gehet im Verblasen weg.

Die Gold-Arbeiter aber gehen gerne diesen Weg / um das Gold von aller Unreinigkeit zu lautern und zu reinigen / welchem nach seinen Gefallen folgen mag / wem es belieben solte.

℞. Rheinisches- oder Cronen-Gold / oder ein

ander unreines/ welches doch sey aufs wenigste 16. Karathig. Wirff es in einen reinen Tiegel/ und wenn es geflossen/ so wirff des besten Antimonii 3. Theil mehr/ als des Goldes gewesen/ darauf/ daß es zugleich wohl fliesse. So es nun zusammen wohl geflossen/ gießt man es nach einer sehr kurtzen Weile/ in einen mit Wachs/ oder Unschlitt geschmierten Gieß-Buckel/ schlägt mit einen Holtze/ Feuer-Zange/ oder Hammer/ unter dem Ausgiessen öfters oben auf dessen Rand/ damit das reinere und schwerere Theil sich desto besser auf den Boden setze. Wenn denn das Gefäß erkaltet/ stürtzt man es um/ und schlägt den König von denen Schlacken ab/ und legt ihn beyseite. Die Schlacken schmeltzt man wieder mit Zusetzung etwas frischen Antimonii, (welchen man auch davon lassen kan) und giesset sie in Gieß-Buckel/ und verfähret mit dem Klopffen uñ Abschlagung des gesetzten Reguli, wie zum erstenmahl. Und solche Arbeit wiederholt man auch zum drittenmahl/ damit alles Gold wohl aus dem Antimonio kommen möge. Endlich schmeltzet man auch wohl nochmahls die Schlacken/ weiln sie das geraubte reine Metall ungern völlig wieder von sich zu geben pflegen/ so lange/ biß sie wie Wasser fliessen/ und wenn solches geschehen/ taucht man den Tiegel in frisch Wasser/ biß oben an/ damit er desto eher kalt werde/ schlägt den gesetzten kleinen König ab/ und versucht es mit den Schlacken wieder auf diese Art/ und siehet ob sich noch etwas setzen wolle. Die gesammleten Könige thut man alle in einen neuen Schmeltz-

Tie-

Tiegel/ läst sie fliessen/ und bläset auf dieselben zu/ mit einem Blase-Balge/ eine gantze Stunde / biß der Rauch aufhöret/ und das Gold ruhig den Blasebalg leidet/ und an der Farbe grünlicht wird. Unterdessen muß man den Tiegel auf die Seite legen/ oder auch ein Theil des Randes ausbrechen/ damit der Rauch einen freyern Ausgang haben und man zugleich auf die flüßige Massam sehen könne. Endlich schmeltzet man diese Massam, wenn sie in kalten Wasser gelöscht / nochmahls in einem neuen Tiegel/ mit bißweilen hinzu gethanen wenigen Borrax/ oder/wie oben erinnert worden/ mit Salmiac/ oder Salpeter / und reiniget es ferner durch Anblasung des Balges/ biß es recht schön werde/ und die Farben eines Regen-Bogens bekomme. Alsdenn giesset man es aus/ in einen eisernen Einguß / welcher mit Wachs/ oder Unschlitt bestrichen seyn soll/ und wenn es erkaltet / wäget man es. Dieses Gold wird auf 24. Karath geschätzet/ über welches in der Feine keins kommen kan / pflegt auch keins höher geschätzt zu werden / als so hoch nach seiner ordentlichen Güte und Feine.

Damit aber die Art/ das Gold durchzugiessen/ und von seinen bey sich führenden Unrath/oder Silber zu säubern / recht möge verstanden und practicirt werden / massen daran sonderlich viel gelegen/ als soll selbige noch deutlicher explicirt werden/ damit niemand darinne irren könne / wenn nur alles wohl in acht genommen wird.

Das Antimonium hat wegen der Menge seines bey sich führenden Schwefels die Art / daß es alle

Metallen / ausgenommen das Gold / verzehret/ und gleichsam zum Schaum und Schlacken macht. Dem Golde aber kan weder das Antimonium, noch Schwefel etwas thun noch abgewinnen / sondern es fällt durch beyde zu Grunde in einen Regulum. Was es aber vor Zusatz hat von andern Metallen/ dasselbe bleibet/ wie ein Schaum/ zurücke im Antimonio, biß man ihm Eisen zu fressen giebt/ so greifft es denn dasselbige lieber an/ als alle andere Metallen/ und läst dieselben meistens niederfallen / nebst seinen eigenen reinen Theil / so Regulus genennt wird. Das zugesetzte Eisen aber wird mit samt dem breñenden Schwefel des Antimonii zu Schlacken.

Will man nun Gold vom Zusatz anderer Metallen reinigen / so muß man darzu gut Antimonium, als Ungarisches/ oder dergleichen / nehmen/ nemlich dessen 2. 3. oder nachdem des Zusatzes beym Golde viel ist/ wohl 4. Theile / gegen einen Theil Gold. Und so man will/ daß die Farbe des Goldes / so man reinigen will / desto schöner und höher werde / so nimmt man gegen 1. Theil Gold/ den dritten/ oder vierdten Theil Kupffer darzu/ und alsdenn noch einen Theil Spieß-Glases mehr/ als man sonst Antimonii nehme / thut denn solches mit einander in einen guten Tiegel / und lässet es in einen Wind-Ofen/ oder vor einem Gebläse/ schmeltzen. Unterdessen stellet man auch den Gieß-Buckel neben das Feuer / damit er wohl warm werde/ denn wofern er nicht warm genug ist / so spritzet hernach das darein gegossene Antimonium, oder

Spieß-

Spieß-Glaß. So nun alles im Tiegel wohl geflossen/ nemlich Gold und Antimonium, so schmieret man inwendig den gewärmten Gieß-Buckel mit Wachs/ Fett/ oder Unschlitt/ damit er überall fein fett werde; denn wenn das nicht geschiehet/ so hänget sich das darein gegossene Antimonium so feste an / daß man es nicht wieder heraus bekommen kan. Giesset endlich alles geflossene aus dem Tiegel hinein/und klopffet ein wenig unten dran/ damit sich der Gold-König desto besser setze. Wenn nun das eingegossene erkaltet/ und der Regulus gestanden/ und hart worden / alsdenn stürtzet man den Gieß-Buckel um / so fällt der gegossene Kegel heraus / davon schlägt man den sich unten gesetzten König. Zu diesen wieget man wieder 2. oder 3. Theile frisches Spieß-Glases/ lässet es abermahl wieder zusammen fliessen / und giesset es/ wie erst geschehen / in den gewärmten und geschmierten Gieß-Buckel / und wiederholt solches Schmeltzen auch zum drittenmahle / so ist aller Zusatz des Goldes im Spieß-Glase als ein Schaum geblieben/und das Gold fein und hoch an Farbe worden. Es behält aber dieses durchgegossene Gold noch einen Theil des Antimonii bey sich / welcher auf gemeine Weise in einen Schirbel davon verblasen wird. Wer aber solchen mit dem Salpeter zu reinigen weiß / der kan mit der Feinmachung des durchgegossenen Goldes weit eher fertig werden und besser damit zu rechte kommen / als durch das Verblasen geschehen kan.

Dieses aber gehet also zu: Man nimmt die gefal-

fallenen Gold-Könige/ thut sie in einen reinen Tiegel / läst sie schmeltzen / und wirft darauf etwas wohl gelauterten trockenen Salpeter / decket den Tiegel mit einen darauf passenden Deckel wohl zu/ damit keine Kohle drein fallen könne / welche sonsten den gantzen Handel verhindern und verderben würde/ weil das Gold davon sehr spröde und hartflüßig wird / giebt denn gut Schmeltz-Feuer / so brennet und schmeltzet der Salpeter auf dem Regulo, und ziehet solchen gantz von dem Golde / das im Regulo steckt / so / daß solches recht fein und geschmeidig ausgegossen werden kan / und gehet auch viel geschwinder zu/ als mit dem Verblasen/ massen hier die Reinigung des Goldes von dem Regulo Pfund-weise/ in einer Stunde geschehen kan/ da es sonst mit dem Verblasen/ oder Abrauchen in etlichen Stunden nicht geschehen könnte/ welches diejenigen werden erfahren haben / so auf beyderley Wege das Gold vom Regulo rein und fein zu machen/ werden probirt haben. Nun kostet es zwar etwas viel Salpeter / als welcher mit dem Regulo zu Schlacken wird / er wird aber doch nicht eben verlohren / sondern es entgehet ihm und durch die Entzündung etwas von seiner Säure/ oder Spiritu, welche ihm aber durch die Absüß-Wasser von dem Silber-Kalche aus dem Aqvafort , leichtlich kan wieder gegeben werden / daß dieser hernach zum Scheide-Wasser so gut kan genutzt werden/ als der andere/ so noch nicht obiger massen gebraucht worden.

NB. 1. Wenn oben gesagt worden / daß man

dem durchgegossenen Gold-Könige noch 2. oder 3. mahl so schwer frisches Antimonium zusetzen/ und solches auch zum drittenmahl wiederholen solle / so ist dieses nur von denenjenigen zu verstehen/ welche das Gold zu zwey- oder dreyen mahlen durch das Antimonium gegossen haben wollen/ und also recht fein und rein zu machen/ auch an der Farbe sonderlich zu erhöhen suchen. Widrigenfals aber ist einmahl durchgiessen schon genug / das Gold vom Silber und andere bey sich gehabte Metalla zu scheiden und fein zu machen ; Bedarf so denn auch keines Zusetzens vom frischen Antimonio, sondern kan nur entweder durchs Verblasen / oder durch Zusetzung des Nitri fein vom Regulo gesäubert werden/ nachdem nemlich ein Modus einem gefällig seyn möchte.

NB. 2. Hat man das Gold nur einmahl durchgegossen / und will man es zum Vergulden / oder sonst worzu gebrauchen / da es hoch und fein seyn muß/ so nimmt man den erst gefallenen König aus dem Antimonio, wenn er anders groß genug worden / und macht ihn allein fein / und die andern zwey nach ihm folgende 2. kleine Könige auch allein fein/ massen diese 2. letztern allemahl etwas blässer und bleicher an Farbe zu fallen pflegen/ als der erste.

NB. 3. Man hüte sich ja/ daß man keine Kohle in Tiegel fallen lasse/ wenn man den gefallenen Gold-König mit Salpeter finiren will / widrigenfals wird das Gold durch den in der Kohle seyenden Schwefel so spröde und hart-flüßig/ daß es hernach grosse Mühe kostet/ solches wieder rein und fliessend

zu machen/ oder man muß es hernach/ wenn man ohne Mühe damit fertig werden will/ mit Bley abtreiben.

NB. 4. Etliche/ wenn sie Gold haben/ so arm am Halt/ und gar gering ist/ und durch das Antimonium giessen wollen/ nehmen mehr Spieß-Glaß/ als oben gesetzet/ und setzen der Marck Antimonii noch 4. Loth Schwefel zu / und tractiren es denn / wie jetzt gemeldet worden. Dem gefallenen Könige setzen sie zum andern und drittenmahl zwar frisches Antimonium zu/ aber keinen Schwefel / denn verblasen sie solchen König/ wie gebräuchlich / auf einen Schirbel/ so wird das Gold auch rein und fein. So kan auch jeder Marck Goldes 4. Loth Kupffer/ oder Kupfferschlag beym Durchgiessen zugesetzt werden/ des Antimonii aber muß so denn auch mehr genommen werden/ als sonst gewöhnlich.

NB. 5. Wenn man sein durchgegossenes Gold nicht durchs Verblasen / sondern mit Nitro vom noch bey sich habenden Antimonialischen Regulo rein machen will / so nimmt man meistentheils so viel trockenen Salpeters/ als des Reguli noch bey dem Golde seyn möchte/ trägt solchen auf das fliessende Gold/ und wenn denn der Salpeter im besten Rauben ist / giesset man es aus / so findet sich das Gold/ rein und schön manchmahl unten / oder es sieht auch zuweilen / als ein schön Korn / mitten im Schlacken / welche man abklopffen kan. Solte sich aber das Gold Körner-weise in denen Salpeter-Schlacken finden / so hat man das Schmeltzen nicht recht abgewartet / muß also dieselben zusam-

men

men lesen/ uñ von neuen mit frischem Nitro schmeltzen / damit sie in ein Korn gebracht werden möge. Die Erfahrung wird hierbey einem jeden weiter am besten lehren / wie es am klügsten anzufangen / damit nichts verlohren werden/ noch zu Schaden gehen möge.

Wie das gebrauchte Antimonium zu seigern/ und das darinnen noch enthaltene Gold und Silber ohne Verlust wieder heraus zu bringen.

Das gebrauchte Spieß-Glaß beym Durchgiessen behält fast allemahl/ nebst dem Silber/auch etwas Gold bey sich. Solches nun wieder heraus zu bringen/ oder heraus zu seigern / verfähret man also:

Man nimmt dieses Antimonii Schlacken / daraus das Gold gefället worden/ ein Pfund/ stößt es klein/und vermischt es mit folgender Mixtur, lässet es wohl fliessen/damit es einen Regulum setze. Den setzet man auf einen Scherben / und verbläset ihn sachte ab. Wenn es nun nicht mehr rauchet / setzt man deñ mit gleicher Schwere Bley auf den Test/ und läst es abgehen / so findet und bekommt man denn sein noch etwas güldisches Silber fein und geschmeidig wieder.

Obgemeldte Mixtur ist:

Weinstein 20. Loth/ Salpeter 10. Loth/ Glaß-Galle 4. Loth / Eisen-Feilich 6. Loth/ und Saltz 2. Loth. Diese Stücke alle/ biß auf das Antimonium, brenne aus/ wie bekannt/ darnach stoß es wieder

der klein / und vermische es unter die pulverisirten Spieß-Glaß-Schlacken/ laß es wohl fliessen/ damit es einen Regulum setze / den setze auf einen Scherben/ und laß ihn gemach abrauchen. Wenn das geschehen / und nicht mehr rauchet / so setze es auf einen Test/ und treibe es ab/ so hastu dein Silber wieder / nebst dem Golde / so es noch bey sich gehabt.

Oder:

Man nimmt dieses Silberhaltigen Antimonii 1. Pfund / schwartz gebrannten Weinstein und Salpeter jedes ein halb Pfund / Eisen-Feilicht ein Viertel-Pfund/ lässet es mit einander fliessen/und giesset darnach einen König. Diesen treibt man denn mit Bley aufs beste ab/so wird man mehr am Silber finden/ als zuvor beym Golde gewesen/wie von unterschiedlichen versichert wird.

Oder:

Man nimmt solche Schlacken vom Antimonio, darinnen Gold und Silber ist / setzet solchen zwey- oder dreymahl so viel Bley zu / oder wie viel vonnöthen/ und man vermeinet genug zu seyn/ und verbläset es/ wie das erstemahl mit denen Königen geschehen. Wenn nun das Antimonium meistens davon geraucht ist / so låst man es auf dem Treib-Scherben verschlacken / und nachmals zur Feine ablauffen/ so findet man alles wieder zusammen im Blick/ ohne Abgang/welches Silber man hernach/ wenn noch viel Gold darbey ist/ entweder cementiren/ oder qvartiren kan.

Oder:

Oder:

Man nimmt derer Gold- und Silber-haltenden Antimonialischen Schlacken/ so viel beliebt/ und so viel sie wägen/ nimmt man schnellen Fluß/ denn gestossenes Glases auch einen Theil / und Silberglette drey Theile/ solches mischet man wohl untereinander/ thut es in einen Tiegel/ oben auf mit etwas wenigen Saltze bedeckt/ und im Wind-Ofen zu einem Könige fliessen lassen / denn solchen König abgetrieben und geschieden/ so findet sich alles Gold und Silber/ ohne Verlust.

Oder:

Man kan Gold und Silber auch wieder aus dem Spieß-Glase bringen / wenn man dessen nimmt 1. Pfund/ und darzu setzet 4. Loth gefeilt Eisen/ 1. Loth Kupfer/ 4. Loth Bley/ und 4. Loth Glette/ lässet es zusammen wohl unter einander fliessen/ gießt es denn in einen Gieß-Buckel/ oder läst es im Tiegel erkalten/ und schlägt den König davon. Die Schlacken setzt man wieder in einen Tiegel / und schlägt sie mit ein wenig gekörnten Bley und Glette allein nieder/ und wirfft gegossen Saltz darauf/ läst es denn wohl im Flusse stehen/ und gießt wieder einen König/ den schlägt man ab/ und nimmt den ersten darzu/ und treibt sie beyde auf dem Teste ab/ so bekommt man alles Silber wieder/ nebst dem Golde/ so noch möchte zurücke geblieben seyn.

Oder:

Man nimmt Eisen-Feil 3. Loth / Salpeter 2. Loth/ Schwefel 2. Loth/ rein Bley und Bleyglette/ jedes 2. Loth. Dieses alles wohl pulverisirt/

mischt

mischt man unter ein Pfund Antimonialische Schlacken/ låst es wohl fliessen und schmeltzen/ und giesset es zum Könige/ solchen schlågt man ab/ und treibt ihn mit gebührenden Bley auf einem Teste zum Blick / so bekommt man sein Silber wieder/ und so noch viel Gold darbey/ kan man es scheiden.

Processus II.

Gold vom Silber/ im Schmeltzen und Durchgiessen/ mit Antimonio zu scheiden.

Weiln nicht auf einerley Manier das Durchgiessen mit dem Antimonio zu geschehen und verrichtet zu werden pflegt/ und einer diesen/ der andere einen andern Modum und Handgriff darbey im Gebrauch hat / als wollen wir / dem curieusen Leser zu Gefallen/ noch diesen Modum mit beyfügen. Nemlich:

Man nimt weisses/ oder bleiches Gold 1. Theil/ so viel beliebet/ thut es in einen guten/ festen/ reinen Tiegel / und låst es wohl durchglühen. Darnach setzet man ihm 3. Theil gestossenes/ oder ungestossenes Antimonii zu / und låst es wohl mit einander fliessen / giesset es darauf in einen Gieß-Buckel / so fällt ein König davon / den schlågt man von denen Schlacken ab/ und hebt ihn auf.

Die Schlacken aber versetzet man mit dem 4ten Theil frischen Spießglases/ und låst sie wieder damit schmeltzen / giesset sie darauf wieder aus in einen Gieß-Buckel/ so fällt abermahl ein König. Denen Schlacken davon setze nochmahls frisch Spießglaß

glaß zu/ und procedire damit/ wie zuvor / biß sich alles Gold vollkommen præcipitirt hat / und kein Regulus mehr fällt.

Die gesammleten Könige nun leget man alle auf eine Treib-Scherbe/ oder in einen Tiegel / der oben Löcher habe / damit der Rauch beym Verblasen davon gehen könne / setzet ihn auf ein gelindes Kohl-Feuer/ und bläset über eine Weile mit einem guten Balge wohl zu / biß das Antimonium gantz davon verraucht ist.

Das zurück gebliebene Gold ersetzet man ferner mit 3. oder mehr Schweren Bley / und treibt es auf dem Teste/oder Capelle ab / so bekommt man das schönste feinste Gold / als nur zu finden seyn mag.

Die Schlacken macht man folgender Gestalt zu gute/ damit das in ihnen noch enthaltene Gold und Silber nicht verlohren gehn / sondern mit Nutzen erhalten werde. Nemlich: Man setzet ihnen 2/ 3/ oder mehrmahl so schwer granulirt Bley zu / lässet es zusammen schmeltzen/ und verbläset das Spieß-Glaß auf gleiche Weise / wie bey vorigen Gold-Königen geschehen ist / biß es nicht mehr rauchet. Denn lässet man es auf einem Treib - Scherben verschlacken/und treibet es hernach auf einem Test/ oder Capelle/ zur Feine ab/ so findet man sein noch zurück gewesenes Gold und Silber beysammen ohne Abgang / welches man entweder cementiren/ oder qvartiren kan.

Processus III.

Gold vom Silber zu scheiden im Guß und Fluß/ durch einen Antimonialischen Fluß.

Schmeltze das güldische Silber mit Antimonio und ein wenig Salpeter / gieß es wohl schmeltzend aus in einen warm gemachten und geschmierten Gieß-Buckel / klopfe daran / so wird sich das Gold in einen König setzen. Die Schlacken/ worinne das Silber steckt / schlage ab / und schmeltze sie abermahl mit frischem Antimonio, Eisen-Feilich und Salpeter / so præcipitirt das Eisen-Feilich das Silber/ und fällt dieses auch zu Boden/ als ein König. Vermeinestu nun/ daß noch etwas Silber in denen Schlacken enthalten seyn möchte/ so schmeltze sie noch einmahl mit Zusetzung etwas frischen Antimonii, Nitri und Eisen-Feil / so gehet alles rein heraus/ und bleibt gar nichts vom Silber zurücke.

NB. Den Regulum kan man auch/ wie den vom Golde/ mit Salpeter wieder schmeltzen / und das darbey noch seyende Spieß-Glaß davon rauchen lassen.

Des Antimonii muß 3. 4. oder 5 mahl so viel seyn/ als des Goldes und Silbers / wie schon oben erinnert worden. Und wenn das Gold nicht alle heraus gehet/ so repetirt man die Arbeit mit denen Schlacken noch einmahl.

Die Gold-Könige schmeltzt man auch mit Nitro zusammen/ welche man denn so lange im Fluß stehen

hen läst / biß alles Antimonium davon verraucht/ und vom Nitro verzehret worden / auch das Gold reine sey. Man kan das Antimonium auch mit dem Blasebalge davon blasen.

Processus IV.

Gold vom Silber im Guß und Fluß künstlich zu scheiden/ nach Lazari Erckers Art.

Gleichwie das Silber und Gold im Scheide-Wasser zu denen reichen Gold-haltigen Silbern eine treffliche schöne Arbeit und Scheidung ist; Also ist auch wiederum das Scheiden im Guß und Fluß / auf die armen güldischen Silber / da die Marck einen Pfennig / oder anderthalb Pfennig/ biß auf 2. oder 3. Qvintl. Gold hält / auch ein schön und vortheilhaftig Scheiden / darüber man keinen bessern Modum weiß/ so aber auf die reichen güldischen Silber nicht wohl zu gebrauchen.

Solches Scheiden im Guß und Fluß muß man also verstehen / daß / weiln das Gold in denen armen güldischen Silbern weit ausgetheilet / man durch die Zusätze / das Gold / im Guß / in wenig Silber/ und also in die Enge bringe / damit es im nassen / oder truckenen Wege desto eher könne geschieden werden.

Z. E. Wenn des güldischen Silbers 30. Marck wären / und eine Marck von selbigen hielte 1. Qvintl. Gold/ so könte man die 30. Qvintl. Gold/ die in denen 30. Marck Silber / in zwey Marck Silber bringen / und folglich in Scheide-Wasser

scheiden / welches denn gar ein grosser Vortheil/ indem / daß man die 30. Marck Silbers nicht erstlich allesammt fein brennen / und denn im Scheide-Wasser / mit grossen Unkosten und Gefahr/ wegen des Zerbrechens ꝛc. scheiden darff.

So man nun ein güldisches Silber hat/das arm am Golde ist / so setzt man solches in einen Tiegel/ läst es fliessen / und körnt es im Wasser / und so es auch gleich Werck-Silber/ und nicht fein wäre/ so hindert es doch nichts / sondern kan gleichwohl auf folgende Art damit verfahren werden / nur daß man sich wegen Zusetzung des Kupffers darnach zu richten hat. Das gekörnte Silber wiegt man nun/ und probirt es auf fein Silber/ und auf fein Gold/ wie viel es von beyden halte/damit man seine Rechnung darnach machen könne / und wissen möge/ wie viel man von beyden wieder haben müsse.

Nachdem man nun solches gehöriger und bekannter massen probirt / so feuchtet man das Körnt an/ und nimmt auf jede Marck Silber so sie 15. biß 16löthig/ 4. Loth gelben/ reinen und klein gestossenen Schwefel/ thut das Körnt naß und wohl angefeuchtet in einen verglasurten Topff / und schüttet den Schwefel drauf / menget es wohl unter einander/ decket eine Stürtze auf den Topff / lutirt sie/ und macht ein lindes Circkel-Feuer darum / damit der Schwefel am Körnt zergehe. Wenn das geschehen / so läst man den Topff kalt werden und schläget ihn entzwey / wenn die Materie sonst nicht raus zu bringen ist/ so findet man das Gekörnt und den Schwefel gar schwartz zusamen gesindert / das

zer-

zerschlägt man / und giebt wohl Achtung / daß nichts davon wegspringe.

Denn thut man das Körnt mit dem Schwefel also zugerichtet in einen guten Tiegel / und oben Kupffer auf das Körnt / allemahl auf eine Marck Silber / ein halb Loth Kupffer / so es aber Brand-Silber / so nimmt man auf jede Marck 2. Loth gekörnt Kupffer / setzt denn den Tiegel in einen Wind-Ofen / der unten mit guten Laimen unter dem eisernen Roste / vorn gegen das Wind-Loch zu / schüßig gemacht sey / damit / wenn ja ein Tiegel etwan auslieffe / das Blachmahl und der Zeug / aus dem Ofen / in die Grube unter dem Wind-Loche / flüssen könne / so darf man es alsdenn nicht weitläuftig wieder zusammen suchen. NB. Aber der Rost muß auch so gemacht seyn / daß man solchen füglich ausnehmen / und wieder einsetzen könne. Den Tiegel deckt man mit einer eisernen Stürtzen gehebe zu / und läst das Zeug unter einander wohl flüssen / und so es geflossen / deckt man den Tiegel wieder auf / und rührt es / mit einem eisernen Hacken / der eines Fingers dicke seyn soll / wohl um / trägt denn gekörnt Bley auf das Zeug / damit sich das Gold nebst etwas wenigen Silber darinne niederschlage / und zu Grunde setze. Man wirfft auch des unten folgenden Fluß-Pulvers etwas drauf / und rührt es wieder einmahl mit dem eisernen Hacken wohl um / deckt denn den Tiegel mit der Stürtze wieder zu / und läst es also wieder eine Weile im Flusse stehen. Wenn es nun wieder wohl geflossen / deckt man den Tiegel wieder auf / und schläget

es wieder nieder mit gekörnten Bley / und ein wenig gekörnten Kupffer / und verfährt damit / wie das erstemahl geschehen. Dieses wiederholt man auch zum drittenmahl / und gebraucht neben dem gekörnten Bley und Kupffer allemahl auch etwas Fluß-Pulver. Jedoch muß man dieses darbey mercken / so man ohngefehr 20. Marck Silbers im Tiegel stehen hätte / daß man von dem Flusse zum Niederschlagen auf 3mahl/ über 10. Loth/ und anderthalb Marck gekörnt Bley/und 4. Loth Kupffer/ nicht nehmen müsse / denn so man mehr braucht/ würde der Silber-König zu groß werden.

Wenn man nun zum drittenmahl niedergeschlagen hat / so läst man den Tiegel mit samt dem Zeug noch eine gute Weile in gutem Flusse stehen/ darnach so hebt man ihn aus dem Feuer/ und lässet ihn kalt werden/ denn schläget man ihn auf / so findet man von 20. oder 30. Marck Silber/ unten am Boden einen Silber-König 5. biß 6. Marck ohngefehr schwer/ auch etwas weniger/ nachdem man nemlich recht procedirt / in welchem das Gold steckt / so in denen 20. oder 30. Marcken Silbers gewesen.

Nach verrichteten ersten Gusse probirt man das Blachmahl (welches die über dem güldischen Silber-Könige stehende Schlacken-artige schwartze Massa ist / so aus dem grösten Theil des geschiedenen Silbers und darzu gebrauchten Fluß-Pulvers bestehet) erstlich auf Silber / und denn das Silber auch auf Gold. Befindet man nun / daß das Blachmahl noch Gold hält / so setzt man es wieder

in einen neuen Tiegel/ und läst es fliessen / braucht den Niederschlag mit dem gekörnten Bley und wenigem Kupffer/eben wie zuvor/aber nicht so viel/als wie erstlich/ es wäre denn/ daß das Blechmahl sich noch reich am Golde befände / so braucht man denn des gekörnten Bleyes und Kupffers wieder ziemlich viel / so wird der König auch desto grösser/ und kommt das Gold auch desto fleißiger zusammen.

Sonderlich aber muß man in Acht nehmen/wenn viel Gold im Silber ist / daß man des Niederschlags erstlich desto mehr brauche/damit das Gold besser möge niedergeschlagen werden.

Wenn man nun das Gold alle in denen gemachten 2. Königen hat/ und befindet / daß sie noch zu arm am Golde sind / das ist / wo man in denenselben nicht den vierdten/oder zum wenigsten den fünften Theil Gold hat / deßwegen hernach das Gold im Scheiden / wie gewöhnlich / nicht gantz bleiben möchte / so kan man die Könige wieder von neuen einsetzen/ körnen/ und mit dem Schwefel zurichten/ wie im Anfange geschehen / denn in einen neuen Tiegel einsetzen/auch ein wenig Kupffer drauf thun/ mit dem Fluß bedecken / einen Deckel oben drauf lutiren/ und im Wind-Ofen wohl fliessen lassen/ denn wieder mit gekörnten Bley niederschlagen/ und mit einem eisernen Hacken wohl umrühren / so bringet man das Gold hierdurch mehr in die Enge/ daß es commoder in Aqvafort geschieden werden kan. Und damit man den Silber-König nicht zu groß machen möge / und folglich viel in Aqv. fort

 schei-

scheiden müsse / so kan man ihm fein mit dem Niederschlage helffen / wie oben schon erinnert worden.

NB. Dieses doppelten Niederschlags / und obigen Probirens des Blachmahls / ob es noch Gold halte / kan man leichtlich überhoben seyn / wenn man nemlich doppelt so viel Niederschlag nimmt/ als oben angewiesen worden / denn so kommt das Gold desto reiner raus/ und hindert nicht / wenn schon der Silber-König um ein paar Marck grösser wird.

Wenn nun in dem Tiegel mit dem Niederschlagen und Umrühren alle Sachen verrichtet worden/ so pflegt man den Zeug aus dem Tiegel in einen eisernen Mörsel zu giessen/ so vorher mit Unschlitt/ oder mit dünnen Laimen bestrichen / und ein wenig warm gemacht worden / so kommt denn der König fein rein zusammen. Und so bald der Zeug aus dem Tiegel gegossen / so setzt man den Tiegel wieder in Wind-Ofen/ wenn nemlich selbiger noch gut/ und ihm zu vertrauen / stösset den gefallenen König in dem Mörsel von dem Blachmahl ab / und setzt das Blachmahl alsobald wieder in Tiegel / läst es flüssen / und schlägt es wieder nieder/ und verfähret in allen damit / wie oben hiervon Bericht ertheilet worden.

Zuletzt/ wenn das Gold alles in die Silber-Könige niedergeschlagen worden/ so nimt man selbige/ brennet oder treibet sie auf einen gehörigen Teste wohl ab/ körnet sie denn/ oder laminirt sie/ nachdem sie in Zaine gegossen / und scheidet das in die Enge

also gebrachte Gold vom Silber durchs Aqvafort, oder andere bekannte Wege.

Zu diesem Scheiden gehören gute beständige Tiegel/ in welche man auf einmahl bey 50. Marck Silber oder auch wohl mehr / zum scheiden einsetzen könne / widrigenfalls dürffte es zu mühsam fallen/ dergleichen Arbeit mit wenigen anzustellen.

Noch ist hierbey zu mercken/ wenn man viel güldisch Silber auf oben angewiesene Art/ mit Bley/ Kupffer und Fluß / niedergeschlagen / und sich dadurch das Gold von oben ab niedergesencket/ so kan man mit einen kleinen glühenden Schöpf-Tiegel etliche Blachmahl oben abschöpffen/doch nicht gar auf die Helffte / denn den Tiegel wieder zudecken/ und abermahl den Rest niederschlagen / und letzlich den Zeug / wie gedacht / in einen eisernen Mörser giessen/ so vermeint Ercker/ daß auf solche Art/das Blachmahl auf einmahl vom Golde rein werden solle.

Auch soll das Blachmahl auf einmahl vom Golde rein werden / daß man keines weitern Niederschlagens vonnöthen / zumahl wenn es arm Goldhaltig Silber seyn solte / da die Marck nur einen Heller oder Pfennig Gold hielte / so man das gekörnte und mit Schwefel zugerichtete / folglich mit Bley / Kupffer und Fluß niedergeschlagene güldische Silber insgesamt in einen andern heiß gemachten Tiegel / und aus demselben wieder in ersten / und denn erstlich in ein eisernes Instrument/ welches länglicht/ wie eine Multer formiret / und mit Leimen bestrichen worden/ giesset / damit es in

die Breite fliessen/ und der Silber-König mit dem Golde sich fein breit und dünne setzen könne / so soll das Silber das Gold desto besser erreichen und annehmen können. Zu solchen Umgiessen aber muß man ein besonders hierzu gemachtes eisernes Instrument haben / mit zweyen Hand-Haben versehen / damit es füglich mit naßgemachten Handschuhen angegriffen werden könne / welchen ein jeder/ dem dieser Modus belieben solte / selber weiter nachdencken mag / wie es sich am füglichsten schicken möge.

Es wären noch andere Handgriffe und Vortheile hierbey zu erinnern / lassen sich aber unmüglich beschreiben/ dürfften auch von einem hierinne Unerfahrnen nicht verstanden / und von einem Geübten und schon Erfahrnen/ als was bekanntes/ nicht geachtet werden; Dahero es überflüßig seyn würde/ uns länger hierbey aufzuhalten/ zumahl/ da in folgenden Anweisungen / die Sache noch deutlicher dargethan werden wird. Ist auch nicht zu vermuthen / daß ein Ungeübter sich so gleich an solche mühsame Arbeit machen solte / ehe er noch von andern hierinne hinlänglich unterrichtet worden/ und dießfalls genugsame Nachricht vor sich eingezogen haben solte.

Wie das Blachmahl wieder müsse zugute gemacht werden.

Das Blachmahl/ wie schon oben gedacht / ist die Schlacken-artige Massa, so über dem gefallenen Silber-Könige stehen bleibt/ und das rückständige

Sil-

Silber / sammt bey sich gehabten/ auch zugesetzten Kupffer und Bley/ in sich verborgen hält.

Selbiges wird nun reducirt/ und wieder zu feinen Silber gebracht / auf folgende Art:

Wenn des Blachmahls 30. Marck wäre/ so solle man nehmen/wie Ercker spricht/ 15. Pfund Bley/ selbiges auf einen gar flachen Test setzen / von geschlemmter Asche/ welcher von einem gelinden Gebläse erstlich recht erwärmet worden / wie bekannt. Wenn es denn angefangen zu treiben / müsse man immer ein Stücklein nach dem andern vom Blachmahl ins Bley tragen / so würde es das Bley bald in sich nehmen/ und sich also der Schwefel auf dem Teste verblasen. Mit Eintragung des Blachmahls müsse man also continuiren/ biß das Blachmahl alles ins Bley gekommen/ und so des Bleyes ja nicht genug wäre/ müste man mehr nachtragen/ damit das Blachmahl nicht allein alle könne eingebracht/sondern das darinnen steckende Silber auch rein könne abgetrieben werden / so würde man befinden / daß dem Silber über ein Qvintlein nicht viel mehr würde abgangen seyn.

Wie nun diese Anweisung zwar richtig genug/ vor Erfahrne / welche sich ohne dem würden zu bescheiden wissen / daß es besser sey / wenn vorhero erstlich das Blachmahl / wegen des noch bey sich habenden Schwefels / ein wenig verröstet / auch nicht so gleich auf einen Test ins Bley/sondern vorhero auf einen hinlänglich grossen Ansiede-Scherben/ oder Tiegel eingetragen worden ; Als wollen wir denen hierinnen Ungeübten zum besten / die Sache noch deutlicher zeigen.

Wenn

Wenn des Blachmahls 30. Marck wäre/ so legt man es also unzerstossen in einen flachen Scherben/ setzt selbigen in ein gut Kohl-Feuer/ jedoch/ daß die Kohlen auch über den Scherben liegen können/ und lässet es also eine gute Viertel-Stunde / oder auch länger/ stehen / so verröstet der Schwefel so noch beym Blachmahl ist / ziemlich / jedoch nicht gantz vollkommen/ weil er allzu fest eingegriffen hat/ daß er durch dergleichen reverberiren nicht völlig davon gebracht werden kan. Wenn nun das Blachmahl wohl durchgeglühet / und der Schwefel guten Theils davon verraucht / so nimmt man den Scherben aus dem Feuer / lässet das Blachmahl erkalten / und thut etwan 5. oder 6. Pfund Bley in einen Tiegel/ (denn 15. Pfund Bley sind hier nun nicht nöthig / weil der Schwefel schon guten theils verröstet) setzet selbigen in einen Wind-Ofen/ oder vor ein Gebläse / decket ihn wohl zu / und läst das Feuer allgemach angehen. Wenn das Feuer nun wohl angegangen / nimmt man den Deckel vom Tiegel ab / und so das Bley treibet / so wirfft man ein Stücklein nach dem andern vom Blachmahl hinein/ so nimmt das Bley das Silber an sich/ und der Schwefel verraucht vollends / so noch darbey ist. Wenn alles Blachmahl nach und nach hinein kommen / lässet man es im Tiegel so lange umtreiben/ biß keine rothe Blumen oder Flecken/ wie es anfangs giebt/ und nur Schwefel-Blumen sind/ mehr gesehen/ sondern an deren statt / weisse helle Blumen gemercket werden / alsdenn so ist es rein angesotten / und aller Schwefel davon verraucht.

Wäre aber ja des Bleyes nicht genung/ also/ daß das Blachmahl nicht alle hinein geträncket werden könnte / so müste man mehr zusetzen / biß es völlig hinein gekommen. Wenn das geschehen / bringet man das gesamte Werck auf einen Test / und treibt es/ wie sichs gebühret/ ab / so bekommt man sein Silber gantz fein wieder von dem Teste / aus dem Blachmahl / und darff sich keines grossen Abgangs besorgen / welches sonst meistentheils zu geschehen pflegt/ weil der Schwefel / wenn er nicht erstlich verröstet worden / das Silber öffters über die Helffte mit sich in den Test führet.

Hat man aber wenig Blachmahl / so glühet man es erstlich wohl aus / auf einen Treib- oder Ansiede-Scherben/ träget endlich etwas Bley/auf einen andern Treib-Scherben/ oder Tiegel/ und wenn das treibet / so wirfft man immer ein Stücklein nach dem andern vom Blachmahl drein/und so man siehet/daß das Bley nicht alles Blachmahl an sich nehmen kan/ setzt man mehr Bley nach / biß es genung ist. Wenn nun alles rein angesotten/ und sich gantz mit Schlacken überzogen hat / nimmt mans vom Feuer / giesset es in eine Grube / oder Gieß - Buckel rc. so vorher mit Fett beschmieret worden/lässet es kalt werden/schlägt die Schlacken darvon / wenn das Silber rein ausgeseigert worden / und treibt das übrige auf einer Capelle/oder Teste/ wie gewöhnlich/ ab.

Man kan auch das Blachmahl alle in einen Tiegel setzen/ und in einen Wind-Ofen flüssen lassen/ wenn es denn gar wohl geflossen / mit ein Theil ge-

feil-

feilten Eisen oder Hammerschlag/ und mit 4. Theilen gekörnten Bley / das Silber daraus niedergeschlagen/ wohl umrühren/ und mit gefeilten Eisen/ wenns nöthig/ nachfolgen/ nemlich so lange / biß das Blachmahl den eisernen Rühr-Hacken im Umrühren nicht mehr angreifft. Denn den Tiegel aus dem Feuer genommen / und wohl kalt werden lassen / so verliehret bey solchen Niederschlagen der Schwefel durch das Eisen seine Krafft/ daß er das Silber meistentheils muß fallen lassen / welches hernach / samt dem übrigen Blachmahl leichtlich vollends zu gute gemacht werden kan / sonderlich wenn es fein Bley-reich ist. Jedoch ist die vorige Art / das Blachmahl wieder zu reduciren / die beste / weil da das Silber reiner ausgebracht werden kan.

Obs. 1. Wenn man zum Niederschlagen des Goldes aus dem Silber / davon oben gedacht worden / viel Kupffer und wenig Bley nimmt/ so wird das Blachmahl reich am Kupffer / welches hernach beym wiederum zu Gute zu machen / vieles Bley erfordert. Wenn man aber viel gekörnt Bley und wenig Kupffer zum Niederschlag nimmt / so wird das Blachmahl reich am Bley und arm am Kupffer / und schlägt sich gleichwohl das Gold solcher gestallt auch nieder in Silber-König / welches hernachmahls bey der Reduction des Blachmahls einem sehr fürträglich ist / und hat man auch am Silber wenigern Abgang.

Obs. 2. Wer den Salpeter bey der Reduction des Silbers aus dem Blachmahl zu gebrauchen

weiß/ kan mit der Reduction näher und geschwinder davon kommen/ als auf obbeschriebene Art sonst geschehen kan. Wer aber nicht wohl darmit umgehen kan / lasse ihn lieber davon/ damit er sein Silber nicht guten Theils gar verliehren möge.

Obgedachter Fluß zum Niederschlag.

Man nimmt Silber-Glett/ Glaß-Gall/ geflossen Saltz/ jedes gleich viel/ gefeilt Eisen / gekörnt Bley / gleich so viel / als des obigen / alles was pulverisirt werden kan / klein gestossen / und unter einander gemischt.

Dieser Fluß machet das Blachmahl schmeidig und flüßig / daß sich das Gold desto besser setzen kan / schlägt also auch nieder / jedoch subtil und nicht sehr jähling.

Wenn man ihn brauchen will / muß man mit dem gekörnten Bley und Kupffer im Niederschlagen desto gemacher thun / sonst dürffte der Silber-König zu groß werden/ welches also wohl zu mercken.

Processus V.

Gold vom Silber im Guß und Fluß zu scheiden / daß 20. Marck güldisches Silber in eine Marck concentriret/ und in die Enge gebracht werden können.

Man läst das güldische Silber flüssen/ granulirt es hernach in einen tieffen Kessel mit Wasser angefüllt/welches mit einem breiten und unten zerspaltenen Holtz starck umgerühret werden muß / damit

mit es rund um davon auflauffe / und also einen Würbel gebe. Wenn nun das güldische Silber im vollen Flusse in solchen Würbel gegossen/ und also granulirt worden / so thut man das noch feuchte Silber in einen neuen Topff / oder Tiegel / und auf jede Marck desselben von guten gepülverten Schwefel 4. Loth / mischt es wohl unter einander / setzt es aufs Feuer / und läst allen Schwefel davon rauchen. Darnach thut man es in einen irrdenen Tiegel / und zu jeder Marck Silber / 1. Loth gekörnt Bley / und 1. Qventl. Kupffer / theilet aber die gantze Massam in 3. Theil. Den ersten thut man nun in einen Tiegel/und machet einen andern darneben glühend/ schmeltzt / und giesset es aus einen in den andern/ setzt alsdenn wieder einen Theil zu / schmeltzt und giesset es wieder in den glühenden Tiegel. So es nun abermahl wohl geschmoltzen/ so giesset man es in voller Hitze und Fluß in einen grossen Gieß-Buckel/ so setzt sich denn das Gold in einen König/ den schlägt man ab / und scheidet ihn / wie man zu scheiden pflegt/ entweder mit Scheide-Wasser/ oder durch das Antimonium, so bleibt das Gold im Boden / und das Silber steckt entweder im Aqva-fort, oder im Schlacken/ welches reducirt werden kan / wie oben schon hinlänglich angewiesen worden.

Das Blachmahl wird zu gute gemacht entweder durchs Bley im Ansieden / oder auch durch Eisen-Feil oder Hammerschlag / davon oben auch schon weitläufftige Nachricht gegeben worden.

NB.

NB. Wenn man Silber hat/ die unter 12. Loth sind/ denselben darff im Niederschlagen kein Kupffer zugesetzet werden. So bald das Silber aber 13. biß 15 löthig ist / wird auf die Marck 1. Loth Kupffer genommen / und auf fein Silber 4. Loth. Von diesen 4. Lothen werden 2. Loth mit dem gekrönten Silber und Schwefel eingesetzt / das übrige aber wird zum Niederschlagen gebraucht. Wenn nun 30. Marck gekörnten Silbers in einem Tiegel sind / so vird eine Marck des folgenden Niederschlags darzu genommen / welches denn übrig genung darzu ist.

Niederschlag oder Fluß.

Man nimmt geflossen Saltz/ Glaß-Gall / gekörnt Bley/ rothe Glette/ jedes gleich viel. Vermischt alles wohl unter einander/ und gebraucht es wie oben gedacht.

Processus VI.

Gold vom Silber im Guß und Fluß zu scheiden.

Nimm auf ein Marck gekörnt güldisch Silber/ 4. Loth guten Schwefel / und procedire damit folgender Gestallt/ nemlich also: Mache das gekörnte Silber naß / und streue den Schwefel gantz klein gestossen/ und wie ein Mehl so zart gerieben / darauf/ schwencke es wohl unter einander / damit der Schwefel sich überall wohl anhänge. NB. Das Anfeuchten oder Naßmachen muß in einem unverglasurten Topffe geschehen. Wenn nun das Silber mit dem Schwefel im Topffe wohl vermischt

wor-

worden/ deckt man selbigen mit einer Stürtze wohl zu/ so in der Mitte ein Löchlein haben muß / verlucirt sie sonst wohl/ und setzt den Topff in ein Circkel-Feuer / giebt anfangs gelinde Feuer / damit die Stürtze nicht runter geschlagen werde / sondern sachte angehe. Nach diesem aber rücket man das Feuer näher bey/ biß es anfängt zu sieden / und läst es endlich mit dem letzten Feuer kalt werden.

Wenn alles erkaltet/ zerschlägt man das gekörnte wieder/ mit dem Schwefel / und thut es in einen guten Tiegel / wirfft darauf 4. Loth gekörnt Kupffer/ nicht aber auf einmahl/ sondern wenn des Silbers eine Marck / nimmt man 2. Loth / und wirfft sie drauf / die andern 2. Lothe theilet man in 3. Theile/ und hebet sie auf. Wenn nun alles wohl unter einander geflossen und zergangen / rührt man es fein mit einem eisernen Hacken um/ und setzet einen Theil des behaltenen Kupffers nach / nebst einen guten Schmeltz-Flusse / der das Blachmahl fein flüßig mache. So nun dieses auch zergangen/ so setzet man wieder einen Theil / von dem behaltenen 3. Theilen Kupffers zu / und thut ihm so fort / wie zuvor / biß alle 3. Theile hinein gekommen. So das geschehen/ läst man die Massam eine Viertel-Stunde im Fluß stehen/ hebt es darauf heraus/ und läst es erkalten. Wenn der Tiegel zerschlagen wird / wird man unten in selbigen einen Regulum finden/ ohngefehr von 1. Marck/ 5. Loth/ darinnen das Gold ist/ so im Silber gewesen.

Wenn dieser gefallene Regulus noch arm am Golde seyn solte/ muß man ihn wieder körnen/ und da-

damit procediren/wie zuvor/so wird er kleiner kommen/ welchen man hernach abtreiben und scheiden kan/ wie bewust.

Wenn aber am Golde/ nach der vorher gemachten Probe/ etwas abgangen/ oder aussen geblieben seyn solte / muß man das Blachmahl wieder einsetzen / und des Kupffers und des Flusses sich bedienen / wie zuvor / so kommt endlich alles Gold aus dem Blachmahl. Nur ist dieses darbey zu mercken/ daß/ so man viel Kupffer nimmt/man auch einen grössern König bekommt / da denn folglich bey der Reduction des Blachmahls auch viel Bley muß genommen und zugesetzt werden/so man anders keinen Schaden am Silber leiden will.

Zum Blachmahl gebraucht man folgenden Fluß:

Man nimmt gekörnt Bley/
rothe Glette/
geflossen Saltz/und
Glaß-Galle/ jedes 1. Marck.

Hiervon setzet man 1. Marck auf 30. Marck/des Scheide-Silbers in Tiegel/ so ists gnung.

Das Blachmahl / davon das Gold geschieden / tränckt man wieder in Bley ein / nach Gelegenheit des Gekörnten / und so es arm am Gehalt und sehr Kupffer-reich / so muß man desto mehr Bley nehmen / damit es auf der Capelle abgehen könne.

Man mag es auch wohl einen Kupffer-Blick thun lassen/ und darnach wieder körnen.

Processus VII.

Gold vom Silber im Guß und Fluß von einander zu scheiden / durch einen compendiösen und accuraten Niederschlag.

Nimm Goldhaltig Silber / es mag fein / oder nicht fein seyn/ granulire oder körne es auf gewöhnliche Weise / entweder in einem gemachten Wasser-Würbel/ oder durch den Besen/ oder durch viele qveer über einander gelegte runde Höltzergen/ damit es fein klar gekörnt werde; Welches am besten auf solche Art zu geschehen pflegt / wenn das Silber in Fluß kommen / so wirfft man eines Fingers breit hoch frisch Kohlgestübe drauf / rührt es denn wohl um mit einem glühenden Eisen/ und giesset es eines Strohalms dicke in den Wasser-Würbel ꝛc. so erhält das Kohlengestübe das auszugiessende Silber warm und flüßig ꝛc.

Dieses gekörnten Silbers nun nim̃ eine Marck oder mehr/ feuchte es mit Wasser an/ damit es ein wenig naß werde / und menge es unter so viel wohl gepülverten Schwefel/ damit 4. Loth dessen auf eine Marck Silber kommen mögen. Wenn sich nun aller Schwefel wohl an das gekörnte Silber gehangen/ so thue es in einen Topff/ lutire eine Stürtze drauf/ die oben ein klein Löchlein habe/ wodurch sich die Nässe und der Schwefel-Rauch fortbegeben könne/ setze denn selbigen in ein klein Circkel-Feuer/ damit es sachte schmeltzen/ und gelinde aus dem Löchlein ausdämpffen möge. Continuire solches

ches eine gute Stunde / denn gieb stärcker Feuer/ biß der Schwefel anfängt zu brennen / und endlich gäntzlich verbrannt sey / welches man daran mercken kan / wenn der Topff braunroth glühet / und kein Schwefel-Geruch mehr gespühret wird / so ohngefehr etwan in 4. Stunden zu geschehen pflegt.

Man mag nun viel/oder wenig also tractiren/ so ists alles einerley/ doch ist am besten / man nehme über 25. biß 30. Marck Silber nicht auf einmahl in einen Topff / und darff auch selbiger nicht gantz voll gefüllet werden / sondern muß bey 3. Qveer-Finger breit noch leer bleiben.

Wenn nun alles erkaltet / so nimm das cementirte Silber heraus/welches gantz schwartz aussehn und brüchig seyn wird/ schlage es in Stücken/ thue es in einen Tiegel/ schmeltze es / und wenn es wohl flüsset / so wirff von nachbeschriebenen Præcipitir-Pulver 2. Loth auf die Marck/ also / daß es überall hingestreuet / und alles damit bedeckt werden möge. Trage denn nach Proportion ein wenig geflossen Saltz darauf / daß das Silber auch wohl damit bedeckt sey. Wenn das geschehen / laß es eine halbe Stunde wohl schmeltzen/ und trage denn wieder 2. Loth des Præcipitir-Pulvers darauf/ und bedecke solches auch wieder mit Saltz / als wie zuvor / laß es hierauf abermahl eine halbe Stunde wohl flüssen oder schmeltzen/ so ist die Præcipitation, oder die Niederschlagung geschehen.

Den unten sitzenden König / so gantz brüchig und weiß seyn wird/ schlage von dem oben stehenden schwartzen Blachmahl/ ab/ welches aber mit gros-

ser Behutsamkeit geschehen muß / massen er sich nicht gerne/ sonderlich / wenn kleine Portiones geschieden werden/und die Reguli also nicht groß sind/ separiren lässet. Selbigen trage auf den Test ins Bley/ treibe ihn ab / und scheide ihn in Aqvafort, so findestu alles Gold/ das in dem Silber gewesen/ das reducire.

NB. Die schwartzen Tiegel sind zu dieser Arbeit am besten / massen das Silber / ohne deren Zerschlagung/ heraus gebracht werden kan/wenn man nur oben das Saltz ein wenig lüfftet / und können also noch weiter gebraucht werden.

Das schwartze Blachmahl laß zerstossen wieder schmeltzen / und stecke auf die Marck Silber 4. Loth/ gantz dünne Eisen-Bleche / darein / so fällt das Silber zu Boden / und bleibt oben ein Eisen-Blachmahl/ welches noch etwas Silber bey sich zu halten pflegt/ deßwegen es denn / so es nicht weiter zu præcipitiren beliebig/ mit 2. Theil Bley/ auf einem von Kohlen-Gestübe und Leimen (von 2. Theil Kohlen und 1. Theil Leimen) gemachten Heerd angesotten werden muß.

Es kan auch das Blachmahl ohne Præcipitation mit dem Eisen flugs also angesotten und angetrieben werden / welches einige vor besser halten wollen. Und ist dieses darbey zu mercken/ daß / wenn was angesotten wird/ man es nicht rühren dürffte / sondern man muß ihm nur fein gute Hitze geben / so giebt es sich von selbst/ wider alles Vermuthen.

Wenn es nun wohl treibet / und sich vergleitet/ läst man das Feuer abgehen / schlägt den erkalteten

ten König aus den Schlacken / welche man / so etwan noch viele Körner darinne sind / noch einmahl per se schmeltzen lassen muß/ und zwar nur in einem Tiegel / so setzen sie sich auch vollends in einen König zu Boden.

Man mag auch / mehrere Præcipitation zu vermeiden / etwas Saltz und den achten Theil Eisen-Feil darauf tragen/ so seigern sie sich desto leichter.

Das Præcipitir-Pulver hierzu.

Nimm wohl klein granulirt Bley 1. Pfund/Reguli Antimonii Martialis, so aus 2. Theilen Antimonii und 1. Theil Eisen gemacht / und wohl gereiniget worden / ein halb Pfund / klein gefeiltes gahr Kupffer/ auch so viel/ stosse und mische es untereinander/ so ist es zu obigen Gebrauch fertig und bereit.

Processus VIII.

Gold und Silber im Guß und Fluß von einander zu scheiden / so ehedessen in Augspurg gebräuchlich gewesen seyn soll.

Nimm auf 1. Marck Goldhaltig Silber / 4. Loth Schwefel / (im grossen aber sind 3. Loth genung) cementire damit das gekörnte Silber im Circkel-Feuer / wie im obigen schon gelehret worden. Wenn das geschehn / so laß es schmeltzen/ und trage auf jede Marck Silbers ein Qvintl./oder ein halb Loth Kupffer / laß es eine gute Viertel-Stunde flüssen / hernach thue auch darzu 2. Loth gekörnt Bley / denn laß wieder so lange als zuvor flüs-

flüssen / alsdenn noch 3. Qvintl. von nachgesetzten Fluß darzu gethan.

Dieses repetire dreymahl nach einander mit dem Bley und Fluß / zuletzt / laß es eine halbe Stunde im Fluß zusammen stehen / und hebe endlich den Tiegel / nachdem alles vorhero wohl umgerühret worden / aus dem Feuer. Wenn selbiger erkaltet / schlage ihn auf / und den gesetzten König vom Blachmahl ab / den reinige denn auf dem Teste und scheide ihn in Aqvafort.

Das Blachmahl schmeltze darnach mit 8. 10. biß 12. Schweren Bley / wie oben angewiesen worden / und treibe den Regulum ab / so hastu dein Silber wieder.

Wäre aber irgend noch etwas vom Golde zurücke / nach deiner vorhero darauf gemachten Probe / so muß das Blachmahl / ehe es reducirt wird / noch weiter mit vorgemeldeten und hiernach beschriebenen Niederschlag-Pulver / oder Flusse / tractirt werden / so wird es gantz rein vom Golde.

NB. Andere setzen dem mit Golde noch imprægnirten Blachmahl / vom fixen Salpeter / so durch Kohlengestübe gemacht worden / etwas zu / und lassen es damit schmeltzen / so meinen sie / daß auf diese Weise alles Gold vollkommen heraus gebracht werden könne / besser als auf vorigem Wege.

Der Niederschlag / oder Fluß darzu.

Nimm gekörnten / und gantz zart durchgeräderten Bleyes / Eisen-Feil / oder Hammerschlag / Silber-Glett / Glaßgall / geschmoltzenen gemeinen Koch-

Sal-

Saltzes/ eines jeden 8. Loth / stoß und mische alles wohl unter einander / so ist er fertig zu obigen Gebrauch.

Andere nehmen auf 20. Marck Silber / 10. Loth des Flusses/ 24. Loth granulirtes Bley und 4. Loth Kupffer. Es wird aber solchergestalt nicht alles auf einmahl niedergeschlagen/ sondern die Arbeit muß mit dem Blachmahl / nochmals repetirt werden/ so kommt alles heraus / was vom Golde bey dem Silber gewesen.

Processus IX.

Gold und Silber im Guß und Fluß zu scheiden.

Nimm Schwefel 2. Pfund/ geglühet Saltz 1. Pfund / menge beydes wohl klein gerieben unter einander. Von dieser Mixtur nimm zu jeder Marck granulirt Goldhaltig Silber 5. Loth / damit stratificire dein Silber folgender Gestalt in einem Schmeltz-Tiegel. Dessen Boden bedecke zuerst mit dem Pulver/ von obiger Mixtur, darauf lege gekörnt Silber / auf diese streue wieder des Pulvers / denn wieder Silber/ und solches repetire so lange/ biß alles Silber im Tiegel ist. Wenn alles hinein / so bedecke den Tiegel mit einem Deckel / so in der Mitte ein Loch habe / verlutire ihn wohl mit Leimen / und wenn es ertrocknet / so setze ihn ins Feuer. Gib anfangs gelinde Feuer bey anderthalb Stunden lang / hernach stärcker / daß es flüsse/ welches man erfahren kan / so man einen eisernen Drath oben zum Loch hinein / in den Tie-

gel stösset/ solchen ein Weilchen drinne stecken läst/ denn wieder heraus ziehet / und siehet / ob er zerschmoltzen / so hat es denn genung geflossen.

Wenn man das mercket/ nimmt man den Tiegel aus dem Feuer / stellet ihn auf die Erde / und klopfft ein wenig dran/ so setzet sich ein König/ und darüber ein schwartzes Blachmahl/in welchem das Silber enthalten ist.

Den König granulire/oder laminire wieder/ und mache abermahl mit obiger Mixtur, wie zuvor/ ein stratum super stratum , verfahre gleichergestalt ferner damit / so wirstu deinen güldischen Silber-König kleiner finden / den laminire wieder / und scheide ihn mit Aqvafort, wie gebräulich/und schon gnugsam oben angewiesen worden / das zurück gebliebene Blachmahl thue alle in einen Tiegel / und laß es flüssen / trage nach und nach darauf glühenden Stahl- oder Eisen-Feilich/ so greifft das Saltz und der Schwefel dasselbe an/ und läst das Silber fallen / ohne allen Abgang und Verlust / welches man / wenn der Tiegel erkaltet / an dessen Boden finden/ und hernach abschlagen kan.

Processus X.

Gold und Silber im Guß und Fluß zu scheiden/ auf etwas eine andere Art.

Nimm gemein Saltz/ so viel du wilst / laß es im Tiegel helle flüssen/ und so das geschehen / und sich gesetzet/ kan man mehr Saltz nachtragen/ und auch flüssen lassen / und solches so offt wiederholen / biß

man gnung hat / und der Tiegel erfüllet. Wenn nun alles wohl unter einander geflossen / giesset man es aus in einen Mörsel / Becken / oder Gieß-Buckel / und läst es erkalten / und stösset es zu Pulver.

Von diesen Pulver nimmt man hernach 8. Loth / reinen gelben Schwefel 1. Pfund / und Grünspan 3. Loth / reibt alles wohl unter einander / biß man keins vom andern erkennen / noch unterscheiden kan.

Wenn das geschehen / vermischt man 1. Marck granulirten Silbers mit 6. Lothen obiger Pulver-Mixtur, stratificirt also das Silber mit dem Pulver / in einen guten und wohlhaltenden Schmeltz-Tiegel / und so alles hinein / bedecket man es mit ein wenig Saltz / etwan eines guten Messer-Rückens dicke / setzet alsdenn einen andern wohl aufpassenden / und am Boden durchlöcherten Tiegel drüber / verlutirt drauf beyde wohl / und wenn das Lutum trucken / stellt man sie in ein Circkel-Feuer / so lange / biß oben aus dem Löchlein nichts mehr rauchet / oder flammet.

Nach solchen stösset man mit einem eisernen Drath zum Löchlein hinein / und so man siehet / daß der Drath von der Materie im Tiegel angegriffen wird / so nimmt man den Tiegel aus dem Feuer und klopfft ein wenig dran / so setzt sich ein König zu Boden / mit welchen / wie auch mit der Reduction des Blachmahls / man verfahren kan / wie im vorigen angewiesen worden.

Processus XI.

Gold und Silber zu scheiden im Feuer / also/ daß das Silber davon weggehet/ in ein Blachmahl/ und sich das Gold davon in einen König absondert.

Man nimmt schönen gelben Schwefel / reibet solchen klein / und schüttet ihn in eine gar starcke Lauge/ so von Weid- oder von Pott-Asche gemacht worden / lässet ihn darinne 24. Stunden sieden/ und so diese vorbey / giesset man die Lauge davon/ und trocknet ihn in warmen Sande / sehr gelinde/ damit er nicht flüsse.

Nach diesen reibet man solchen / mit gleichen Theilen geflossenen Saltzes/ wohl unter einander/ und machet mit dem güldischen Silber und diesem Pulver eine Lage um die andere / in einen Tiegel/ und läst es zusammen flüssen/ und so es wohl u. e. a. geflossen/ setzt man etwas Spießglaß zu / und läst es auch mit flüssen.

Uber eine Weile rühret man es mit einem Stäblein wohl unter einander / und giesset es in einen/ mit Fett/ Wachs/ oder Unschlitt bestrichenen Gieß-Buckel/ lässet solchen erkalten / stürtzet hernach den Gieß-Buckel um / schläget den König ab / und so dieser noch in keiner Gold-Farbe erscheinet/ so setzt man ihm abermahl Spießglaß zu / läst es wieder zusammen flüssen / und giesset einen König / und wiederholt solches so offt / biß der König gelb erscheinet/ oder man gewiß versichert / daß kein Silber mehr beym Gold-Könige sey. Denn

Denn nimmmt man einen alten rothen Dach-Ziegel/ machet eine Grube oder Loch drein / nach Grösse des Gold-Königs / wie man vermeinet/ daß er Raum darinne haben könne / setzet solchen unter eine Muffel / läst ihn wohl erglühen / und trägt denn das Gold darein/ bläset darauf wohl zu/ damit das Gold flüsse/ und hält mit dem Blasen so lange an/ biß es nicht mehr rauchet / und so man den Rauch im Feuer nicht wohl erkennen kan / ziehet man den Ziegel aus dem Feuer.

Wenn das Gold nun nicht mehr rauchet/ oder riechet/ thut man es vom Feuer/ läst es erkalten/ so findet man das allerfeinste Gold/ so im Silber gewesen.

Das Silber aber/ so im Blachmahl steckt/wird entweder/ oben angezeigter massen/ geröstet / und mit Bley angesotten / oder mit glühenden Eisen-Feilich niedergeschlagen/da man denn gemeiniglich auf ein Marck des Blachmahls 4. 5. biß 6. Loth desselben zuzusetzen pflegt/ so findet sich hernach das Silber/ am Boden des Tiegels/ rein und fein/ ohne den geringsten / oder doch sehr wenigen Abgang/ so vielleicht hier oder dar verstreuet/ oder verschmieret worden.

Processus XII.

Truckene Scheidung Goldes von Silber/ nach eines berühmten Gold-Scheiders Art.

Man nimmt etwan 1. Marck güldisches Silber/ körnet es / wie bekannt und feuchtet es an mit ein

wenig Wasser. Denn vermischet man es mit 4. Loth reinen wohlgeflossenen Schwefel/ so aber mit keinem Arsenico versetzt werden darff / weil sonst das Gold nicht rein aus dem Silber fallen würde.

Dieses gekörnte und mit Schwefel vermischte Silber/thut man in einen Tiegel oder Topff/lutirt darauf einen Deckel / so in der Mitte ein Löchlein haben muß/ macht ein Circkel-Feuer drum / anfangs wohl einer Hand breit vom Tiegel / hernach immer näher und näher zugerückt / biß endlich die Kohlen dem Deckel gleich sind.

Wenn nun der Tiegel/oder Topff erwarmet/ so sondert sich der Schwefel von dem Silber allmählig ab / und macht das Silber brüchig / welches man hernach von sich selber erkalten läst / welche Arbeit / mit der Versinterung / ohngefehr in zwey Stunden verrichtet werden kan.

Nach diesen thut man alles zusammen in einen schwartzen Müntz-Tiegel / (die Heßischen sollen viel in sich ziehen) läst es wohl flüssen / und so es gantz lauter wie ein Wasser flüsset/ wirfft man darauf anderthalb Loth klein gekörnt Bley/und anderthalb Loth klein gekörnt Kupffer / beydes wohl unter einander gemischt / und darauf gleich ein biß zwey Loth geflossen Saltz/ lässet es zusammen wohl flüssen etwan eine Stunde/und so die vorbey/wirfft man wieder anderthalb Loth Bley und so viel klein gekörnt Kupffer/ nebst einen Loth Saltz drauf/ und so es wieder eine Stunde geflossen / nimmt man es aus/ und läst es im Tiegel erkalten.

Endlich schlägt man den gefallenen König vom

Blach-

Blachmahl ab / raffinirt ihn mit ein wenig Salpeter / und scheidet ihn wie bewust / so fällt aus 1. Marck Silbers/ nachdem die Arbeit gemacht worden/ 1. biß 2. Loth Gold auf einmahl.

Solte nun das Gold nicht alle auf einmahl aus dem Silber gefallen seyn / wie zum öfftern zu geschehen pflegt / so muß man in allen noch einmahl so procediren / wie oben / so fällt endlich das Gold alle raus / daß nichts davon im Silber zurück bleibt.

Will man die ausgekommene Könige noch weiter in die Enge bringen / so muß man solche wieder körnen / mit Schwefel versintern / und wie oben/ damit verfahren / so kan man endlich durch viermahl wiederholte Tractation das Gold in die Qvart bringen.

Reductio des Blachmahls.

Solches muß man in einen guten Tiegel wohl flüssen lassen / und wenn es gantz lauter wie Wasser flüsset/ steckt man von zusammen gerolleten gantz dünnen Eisen-Blechen/so vorhero wohl glühend gemacht worden/ nach und nach drein / zu 1. Marck Silbers 4. Loth Bleche / und so solche verzehret/ und es wieder lauter fliesset / lässet man es nicht lange stehen / sondern nimmt es raus / und läst es im Tiegel erkalten/ so findet man / nach dessen Zerschlagung / das Silber am Boden des Tiegels in ein geschmeidiges Corpus reducirt / welches mit ein wenig Salpeter gar leicht vollends kan raffinirt/ und also von allen ihm noch anhangenden schwefflichten Schlacken völlig separirt werden.

Processus XIII.

Gold vom Silber im Guß und Fluß zu scheiden.

Nimm Spießglaß/ gemein Saltz/ jedes 4. Theil/ Schwefel 12. Theil/ Weinstein 1. Theil / stosse alles zum Pulver unter einander. Wenn dieses geschehn/ granulire das Goldhaltige Silber / wie schon vielmahl gelehret worden / und nimm denn des gekörnten Silbers und obiger Mixtur, jegliches gleich viel/ vermische beydes wohl / und laß es in einem Tiegel schmeltzen / und so es wohl geflossen/ gieß es aus in einen Gieß-Buckel / und klopffe ein wenig dran/ damit sich der Gold-König recht setze.

Das Blachmahl stosse und versetze es wieder mit obiger Mixtur, schmeltze es nochmahls / und giesse es aus / wie zuvor / so bekommstu abermahl einen Gold-König. Diese Arbeit mit dem Blachmahl und obigen Pulver wiederhole viermahl/ so ist es gut. Denn kanstu die Könige alle auf einen Scherben setzen/ und sie fein treiben/ so bekommstu das Gold zusammen.

Darnach nimm das Blachmahl / setze ihm 2. Schweren Bley zu / und den 8ten Theil Kupffer/ treibs auf einen Scherben / wirff ein wenig Eisen-Feil drauf / und so das verzehrt ist / wieder ein wenig / und wiederhole solches so lange/ biß alle Wildigkeit des Antimonii und Schwefels davon gekommen / denn setze es auf eine Capelle/ oder Test/ treibs mit Bley folgends ab/ so findest du dein Silber wieder.

NB.

NB. Wenn man die Könige fein rein vom Blach-mahl abschlägt/ und vorsichtig darmit umgehet/ so gehet an einer Marck nicht 1. Qvintl. ab.

Processus XIV.

Gold und Silber von einander zu bringen im Guß und Fluß.

Nimm gemein Saltz / so viel beliebt / laß es im Tiegel helle flüssen / gieß es aus / und laß es erkalten / stosse es hernach klein zu Pulver. Davon nimm 1. Loth/ thue es auf einen Reibestein / und setze ihm 8. Loth guten reinen Schwefel / und 3. Loth Grünspan oder Sal Tartari, an statt Kupffers zu/und reibe diese 3. Stücke so lange/biß keins mehr vor dem andern erkenntlich ist.

Denn nimm das güldische Silber/ und körne es klein/ und thue zu 1. Marck des gekörnten Silbers/ 6. Loth von obigen Pulver / mache in einen runden Tiegel / der mit einen andern spitzigen / so oben ein Loch hat/ verlutirt werden muß/stratum super stratum , und oben auf eines Messer-Rückens dicke Saltz / und etwan anderthalb Loth gekörnt Bley. Solches Saltz ist hier am besten/ welches man zuvor in reinem Wasser solvirt/ filtrirt / und wieder zur Truckene eingesotten.

So nun alles Silber hinein in Tiegel / und der Tiegel verlutirt und trocken worden / setzt man solchen in ein Circkel-Feuer / und hält damit so lange an / biß es nicht mehr oben aus dem Löchlein rauchet oder flammet/ denn sticht man mit einem eisernen Drath darein/ und so bald solcher von der Materie

terie angegriffen wird / so ists Zeit / daß man den Tiegel aus dem Feuer nehme / und etliche mahl oben drauf schlage / so setzt sich der König zu Boden.

Will man nun das Blachmahl auch wieder zu feinen Silber reduciren / so läst man solches in einen Schmeltz-Tiegel wohl flüssen / und hat zur Hand im Feuer einen andern Tiegel / in welchen dünne eiserne Dräthgen / Nägel oder Bleche hellroth glühen müssen. Wenn nun das Blachmahl wohl flüsset / thut man mit einer eisernen warm gemachten Zange die glühenden Nägel/ oder Bleche nach einander darein/ zu 1. Marck Silber/ 4. Loth Eisen/ so greifft das Blachmahl das Eisen an/ und läst das Silber aufs reinste fallen.

Processus XV.

Gold und Silber im Guß zu scheiden so im Grossen gut zu practiciren.

Man nimmt etwan 1. Marck güldisches Silber/ so vorher gewöhnlicher massen gekörnt worden/ vermischt selbige mit 3. Loth reinen Schwefel und 4. Loth geflossen Saltz/ thut es zusammen in einen Schmeltz-Tiegel / lutirt einen andern oben drauf/ und giebt nach und nach Feuer / und läst es zuletzt recht scharff flüssen.

Ist nun alles recht lauter geflossen / so hebt man den Tiegel aus dem Feuer/ und streut oben in selbigen rund herum / klein gekörnten Bleyes / vierdtehalb Loth / läst es denn erkalten / nachdem vorher mit einer Zange etliche mahl dran geschlagen worden/ und schlägt endlich den gesetzten König ab.

Sol-

Solte der König zu groß gefallen seyn / läst man ihn wieder mit gekörnten Bley / Schwefel und Saltz/wie erstlich flüssen/ so wird er kleiner/ und so man das Gold gar zur Qvart bringen wolte/ müste der König noch einmahl so tractirt werden.

Das Blachmahl wird reducirt und wieder zu feinen Silber gebracht/ auf solche Art / wie schon mehrmahls angeführt worden/ dahero es unnöthig weiter zu wiederholen.

Dieser Niederschlag gehet geschwinde zu / ist auch die beste Art/ins Grosse/Gold vom Silber zu scheiden / kan auch nicht wohl weniger als mit 20. Marcken angestellet werden/weil sonsten das Gold nicht rein heraus zu fallen pflegt/welches zur Nachricht hierbey noch melden sollen.

Man hat noch mehrere Processe, vermittelst welchen wohl erfahrne Scheide-Künstler Gold vom Silber im Guß und Fluß/ zu scheiden/ anzuweisen pflegen; Weil sie aber mehrentheils mit diesen von uns angeführten überein kommen/ und nur ratione modi tractandi zu differiren scheinen ; Als haben wir mit weiterer Anführung dererselben dem G. Leser nicht beschwerlich fallen wollen. Zu geschweigen/ daß sie doch alle das zeigen müssen / wie durch zugesetzte Schwefel und Saltze / das Silber und Kupffer 2c. zerfressen / und das bey sich führende Gold unverletzt durchs Bley / gleichsam als durch seinen Führer/ zum reinen Könige gebracht werden möge.

Es ist zwar nicht zu leugnen/ daß noch einige andere Arten vorhanden/ da auch ohne Zusetzung des

Bleyes 2c. das Gold recht fein und rein auf einmahl vom Silber geschieden/ auch in Regulum gebracht wird/ welches freylich/ im Grossen/ geschwinde und profitable abzugehen pflegt; Weil aber manche/ dergleichen/ als besondere Arcana, æstimiren wollen/ als müssen wir denenselben zu Gefallen solche vor diesesmahl übergehen/ und damit zurücke halten. Jedoch können wir das versichern/ wenn jemand obangeführte Processe untersuchen/ und darbey die Ursache/ warum das Gold auf so unterschiedliche Weise vom Silber/ im nassen und trockenen Wege/ geschieden werden kan/ genau einsehn/ und die darzu gehörigen Handgriffe wohl beobachten wird/ daß selbiger in seiner Arbeit nicht nur fehlen/ sondern noch zu tieffern hierzu dienenden Speculationibus Gelegenheit finden wird.

CAP. II.

Gold und Silber zu scheiden von Kupffer/ Eisen/ Zinn/ Bley und Qveckfilber/ auf unterschiedliche Wege.

WIr hatten uns erstlich vorgenommen unter besondern Capiteln abzuhandeln/ wie Gold und Silber/ als die edelsten Metalla, von jeden unedeln Metallen insonderheit/ auf unterschiedliche Wege/ geschieden werden können; Wir haben aber diesen Vorsatz ändern müssen/ theils darum/ weil wir hierdurch die Schrancken/ der vom Hrn. Verleger in diesen Tractat beliebten Grösse überschrit-

schritten hätten/ theils auch / weil dergleichen Arbeit dem angehenden Lehrlinge / als welchen zum besten man hier zwar kurtze / doch hinlängliche Anleitung zu geben / eintzig und allein bemühet gewesen/ mehr zu einiger Weitläufftigkeit / als besondern Nutzbarkeit hätte dienen mögen. Haben also allerley Modos procedendi, wie Gold und Silber von Kupffer/ Eisen / Zinn / Bley und Mercurio am füglichsten/ ausser dem Capelliren / geschieden werden könne/ in diesem Capitel/ ohne gewisse Ordnung/ zusammen getragen/ wie sie eingefallen/ oder auch hier und dar/ in Probier-Büchern aufgezeichnet gefunden werden.

Num. I.

Gold und Silber von allen Metallischen Zusatz leichtlich und geschwind rein und fein zu machen/ im Guß und Fluß.

Diese Art / Gold und Silber von allen bey sich habenden Metallen rein und fein zu machen/ ist versichert / eine schöne sehr nützliche und auch im Grossen zu tractiren / practicable Wissenschafft/ welche / so viel bekannt/ von Glaubero zum ersten probirt und aufgezeichnet uns hinterlassen worden/ und gehet dieser Modus tractandi viel geschwinder und wenig kostbahrer zu/ als mit dem Capelliren oder Abtreiben durchs Bley/ will aber einen in Feuer wohl geübten Chymicum erfordern / widrigenfalls man nicht nach Wunsch darinne fortkommen möchte.

Geschiehet aber also: Man setzet einen Tiegel mit unreinem Gold oder Silber in einen solchen Ofen/ wie ihn Glauberus im IVten Theil seiner philosophischen Oefen beschrieben/ oder auch nur in eine Esse von einen Blase-Balg/ läst es schmeltzen/ und wirfft etwas Reguli Antimonii darein/ viel oder wenig/ nachdem das Gold/ oder Silber unrein ist. Wenn alles im Tiegel klar flüsset/ so wirfft man einen guten Salpeter nach und nach hinein zum Metall/ ohngefehr so viel/ als Zusatz beym Gold und Silber ist/ läst solchen wohl flüssen/ so ziehet der Salpeter den Regulum Antimonii, so dem Golde/oder Silber zugesetzet worden/in sich/uñ wird also mit und durch den Regulum Antimonii zugleich auch die andere Wildigkeit/ so das Gold oder Silber bey sich gehabt/ mit heraus gezogen/ und wird zu Schlacken.

Dieses gehet nicht allein auf ungeschmeidig Gold und Silber/ dabey Kupffer/ Eisen/ Bley/ Zinn/ Wißmuth/ Meßing/ rc. kommen sind/ und in specie das Zinn/ welches sich sonst sehr ungern durch das Bley auf der Capelle von Gold und Silber ohne Verlust und Schaden scheiden läst.

Damit man es aber desto besser verstehe/ und sich in die Arbeit wohl finden möge/ soll es noch deutlicher hieher gesetzt werden. Man nimmt z. E. 1. Pfund Gold oder Silber/ darunter 2. Loth Kupffer und 3. Loth Zinn vermischt sind/ welche 5. Loth/ so man sie auf gemeine Weise mit Bley abtreiben wolte/ müste man zum wenigsten etliche 30. biß 40. Loth Bley haben/und würde doch ein Theil

Sil-

Silber oder Gold verlohren / brächte auch wohl 10. biß 12. Stunden zu / ehe es könte angesotten und abgetrieben werden. Auf diese Weise aber setzet man auf die 2. Loth Kupffer und 3. Loth Zinn nur 5. Loth Reguli Antimonii zu / und ziehet den Regulum Antimonii, mit dem Zusatz des Kupffers und Zinns / mit dem Salpeter davon / welches in einem Tiegel und einer Stunden Zeit geschehen kan / wird darbey gar nichts verlohren / sondern aller Zusatz bleibt im Schlacken / aus welchen man hernach so wohl das Zinn / als das Kupffer und Regulum Antimonii wieder haben kan / wenn man nur die Schlacken / darinnen das Kupffer / Zinn und Regulus Antimonii ist / wieder in Tiegel thut / und eine Kohle drauf legt / und verdeckt eine Viertel-Stunde flüssen läst / denn ausgiesset / so findet sich am Boden des Gieß-Buckels wieder ein kleiner König / darinnen das übrige Gold oder Silber / so von Schlacken geraubet worden / zu finden ist / welcher abgetrieben werden kan / wenn er anders nicht recht fein seyn solte. Zu denen geschmoltzenen Schlacken wirff wieder ein Köhlgen / und laß es zusammen wohl flüssen / so wird wieder ein Regulus fallen vom Kupffer. Zinn und Eisen bleibt in Schlacken / uñ läst sich gantz nicht in einen Regulum præcipitiren / weder durch Kohlen / noch durch andere Kunst / wenn man sie aber durch einen Stich-Ofen gehen läst / so geben sie auch das Zinn heraus / und viel besser / als es zuvor gewesen.

Dieses ist nun nicht allein ein sehr lustiger / sondern auch künstlicher und geschwinder Proceſs,

Gold und Silber von allen Metallischen und Mineralischen Zusatz bald fein und rein zu machen / in welchen niemand so leichtlich fehlen kan / wenn er nur gebührender massen angestellet/ und mit guter Behutsamkeit darinnen procedirt wird / und steckt auch sonst hinter dieser Arbeit ein besonderer Vortheil und Geheimnüß.

Num. II.

Silber/ so mit Kupffer legirt worden/ im Guß und Fluß von einander zu scheiden.

MAn nimmt z. E. achtlöthiges Silber/ setzet solchem so viel Reguli Antimonii Martialis zu/ als Kupffer bey dem Silber ist. (NB. Der Regulus Antimonii simplex thut eben die Dienste.) Wenn das Silber nun im Fluß kommen / vor einem Gebläse/ oder im Wind-Ofen / so thut man/ wie gesagt/ so viel Reguli darzu/ als Kupffer/ oder ander Metall / beym Silber vermuthet wird / oder nach der Probe ausgemacht worden.

Wenn nun alles wohl im Fluß stehet/ trägt man nach und nach so viel trockenen und lautern Salpeter hinein/ als des Reguli gewesen/ decket den Tiegel zu/und lässet es eine gute halbe Stunde mit einander flüssen und pröplen.

So es im Tiegel stille worden / bläset man eine halbe Viertel-Stunde starck zu / damit es mit einander wie Wasser flüsse/ rühret es mit einem eisernen glühenden Hacken unter einander / läst es noch

ein

ein wenig flüssen / und giesset es denn in einen mit Fett oder Unschlitt geschmierten Gieß-Buckel/ läst es erkalten/ stürtzet den Gieß-Buckel um / so fällt die Massa heraus.

Wenn man nun den reinen Silber-König darvon abschlägt / so findet man sein Silber fein und rein / ohne Abgang / und fast besser / als wenn es auf dem Teste finirt worden wäre/ geschmeidig und gut.

Die Antimonialischen Schlacken lässet man wieder in einem verdeckten Tiegel flüssen / wirfft denn eine Kohle drein/und läst solche verzehren / so das geschehn / gießt man sie wieder in einen Gieß-Buckel/so hat man seinen zugesetzten Regulum Antimonii, Martis & Veneris wieder / und bekommt darzu einen fixen Salpeter/ welchen man zu andern Dingen und fernern Gebrauch anwenden kan.

Num. III.

Gold vom Kupffer im Guß zu scheiden.

Sonst ist gebräuchlich / daß man Gold und Silber/ vom Kupffer und andern Metallen/ ausser der geheimen Art / durch Zusetzung des Reguli Antimonii und Salpeters/ davon kürtzlich gedacht / durchs Einseygern und Abtreiben mit Bley/ zu scheiden pflegt/ davon hinten/ beym Capelliren/ ingleichen in allen Probier-Büchern sattsame Nachricht gegeben wird.

Es kan aber dergleichen Scheidung auch auf an-

dere Wege geschehen/ als durch Scheide-Wasser/ wenn es die Mühe belohnet/ durch Guß und Fluß/ u. s. f. / davon wir nunmehro etliche modos procedendi hersetzen werden / und zwar vor diesesmahl zeigen / wie Gold vom Kupffer im Guß und Fluß geschieden werden könne.

Man nimmt Salpeter/ Schwefel/ Alaun und Vitriol; von jedem ein Pfund / Salmiac ein halb Pfund/ und nachdem alles wohl zerstossen / kochet man diese Species zusammen / in einer aus büchenen Holtz-Asche und lebendigen Kalch von jeglichen gleich viel gemachten klaren Lauge / biß sie alle eingesotten/ und eine saltzige Massa zurück bleibet/ welche man an einen warmen und truckenen Orte verwahren muß/ sonst zerflüsset sie / und wird zu Wasser.

Wenn man sie nun gebrauchen will / so mischt man unter diese Massam, calcinirt oder gefeilt Bley ein Pfund/ und nimmt denn von dieser Mixtur 12. Loth auf ein Pfund Kupffer/ so Gold hält / wiewohl andere auch nur 6. Loth nehmen / wirfft es nach und nach/ warm gemacht/ auf das geflossene Kupffer/ rühret es mit einem eisernen Hacken / oder Eisen / so vorher muß glühend gemacht worden seyn/ wohl untereinander / lässet es darauf erkalten/ zerschlägt den Tiegel / so wird man zu unterst das Gold in Bley finden/ welches man abschlagen und gehöriger massen abtreiben kan.

Das überstehende Kupffer muß man nach der Kunst wieder fein machen / so bekommt man selbiges auch wieder / welches füglich mit Pott-Asche

oder

oder Nitro wieder rein zusammen geschmeltzt / oder auch præcipitirt werden kan.

Num. IV.

Gold vom Kupffer im Guß und Fluß zu scheiden.

MAche von ungelöschtem Kalch und Waid-oder Pott-Asche eine Lauge / laß darvon eine Kanne halb einsieden. Alsdenn thue von Salmiac / Salpeter / Grünspan und Schwefel jedes 4. Loth/ alles klein gerieben/ noch darzu / und laß die Lauge vollends biß zur Truckene einkochen.

Schmeltze hernach des güldischen Kupffers ein Pfund mit zwey Pfund Bley / und körne es durch einen Besen.

Zu dieses gekörnten Kupffers 1. Pfund / thue des von der Lauge gemachten Pulvers 4. Loth in einen guten Tiegel/ den verlutire wohl / und setze ihn ertrocknet in einen Wind-Ofen / gieb zuerst gelinde Feuer / hernach stärckers / und laß es wohl flüssen/ so setzt sich das Gold zu unterst ins Bley / das treibe ohne weitern Zusatz / aufm Teste ab / so bekommstu das Gold/so im Kupffer gewesen/rein und fein.

Num. V.

Auf eine andere Art/Gold vom Kupffer im Fluß zu scheiden.

MAn nimmt Antimonii , weissen Arsenici,

Schwefels und Salpeters eines so viel als des andern. Wenn alles wohl pulverisirt/ siedet man die Mixtur, bey zwey Stunden in Urin/ und läst sie wieder trucken werden.

Dieses Pulvers nimmt man ein Pfund auf zehen Pfund Kupffers/ im Fluß/ so senckt sich das Gold im untern König. Diesen läst man wieder im Tiegel flüssen/ und wirfft des Pulvers wieder ein Loth auf zehen Loth des Kupffers/ giesset es in einen Gieß-Buckel/ und treibt denselbigen Regulum mit Bley ab/ zum Blick.

Oder/ man wirfft auf den gesetzten kleinen güldischen Kupffer-Regulum, wenn er im Tiegel flüsset/ etwas Antimonii drauf/ und procediret ferner damit/ wie oben/ beym Durchguß des Goldes/ sattsam angewiesen worden.

Num. VI.

Gold und Silber aus dem Kupffer zu seygern.

VErlasse zehen Pfund Kupffer im Tiegel/ mit fünff Pfund Bley/ das zu Stücken zerschnitten ist/räume die Kohlen ab vom Kupffer/und wirff ja ein Stück Bley darzu/ biß alles hinein gekommen und geflossen ist/so nimmt das Bley/das Gold und Silber aus dem Kupffer an sich/ welches du hernach must erkalten lassen.

Denn mustu haben ein Oeffgen/ das oben weit und unten enge sey/ wie ein Leuchter/ auch unten vermacht/ darbey ein Rost oder enges Gatter seyn

muß.

muß. Auf diesen Rost lege die Massam des Kupffers und Bleyes/ mache unten drunter Kohlen/und oben auch im Oeffgen / so rinnet das Gold und Silber mit dem Bley gegen die Tieffe in die Enge/ und das Kupffer bleibt alles löchrich / als wenn es die Bienen ausgesogen hätten / oder mit Pfriemen zerstochen wäre.

Solches Bley nimm und treib es ab / so findest du dein Gold oder güldisches Silber / so viel / als im Kupffer gewesen.

Num. VII.

Eine andere schöne Kupffer-Seygerung.

NImm geriebenen Schwefel 1. Theil / geflossenes Saltz 2. Theil/reibe es unter einander. Denn nimm ein güldisches Kupffer 6. Loth und 6. Loth Bley/ körne es unter einander. Wenn das geschehn/ nimm dessen 1. Theil oder Loth/ unter 5. Loth des obern Pulver / mache stratum super stratum; setze es in ein Feuer/ decke den Tiegel zu / laß das Feuer gelinde angehen / biß der Tiegel glühet/ denn laß es eine Weile flüssen. Endlich nimm den Tiegel sachte heraus/ und laß ihn erkalten/ schlage den König ab / körne und wiege es / wiegt er 8. Loth/ so nimm 3. Loth des ersten Pulvers/ und thue wie vor. Schlage den König wieder ab/ und körne ihn/wiegt er 4. Loth/ so nimm des obern Pulvers 1. Loth/ und thue als zuvor. Diesen letzt gefallenen König treibe ab/ ist denn Gold oder Silber im Kupffer gewesen/ so findestu es aufm Teste.

Die Kupffer-Schlacken setze zu reduciren auf einen Scherben/ oder da du deren viel hast/ lasse sie durch einen Ofen gehen.

Num. VIII.

Scheidung des Silbers vom Kupffer.

NImm ein Loth Kupffer-Bleche/ so Silber halten/ schneide sie klein/ henge sie mit 2. Loth Vitriol, 1. Loth Schwefel / Alaun und Salmiac auch 1. Loth / alles pulverisirt in ein doppeltes Tüchlein gebunden / in einen Hafen mit Wasser/ laß es sieden eine Weile / und so etwas vom Wasser verdampfft / wieder warmes Wasser zugegossen/ so scheidet sich endlich das Kupffer vom Silber/ und gehet ins Wasser / da man denn jedes besonders erhalten kan.

Num. IX.

Gold vom Kupffer zu scheiden.

MAn kört das güldische Kupffer/ wie gebräuchlich/ denn nimmt man von solchen Körnt eine Marck / und des folgenden Pulvers auch eine Marck / bereitet es mit Schwefel &c. allermassen/ wie man sonst gekörntes Gut/ oder göldisches Silber zu scheiden pflegt/ lässet es zergehen oder schmeltzen/ giesset es hernach zum Könige. Diesen läutert man durchs Antimonium , auf eben die Art/ als wenn man Gold und Silber scheidet/ davon oben schon hinlängliche Nachricht gegeben worden.

Das

Das Pulver/ so darzu gehört/ ist dieses:
Nimm Salmiac/ Grünspan/ jedes ein Theil/ Salpeter 2. Theil/ Spießglaß so viel als der andern Stücke aller/ gepülvert und gedachter massen damit procedirt.

Num. X.

Gold vom Kupffer zu scheiden.

MAche eine Lauge von lebendigen Kalch/ Waid-Asche und calcinirten Weinstein/ jedes gleich viel/ nach Belieben. Denn 4mahl so viel Asche von grünen büchenen Holtze gebrannt/ genommen/ und die Lauge fein klar gemacht/ und halb einsieden lassen. Wenn das geschehn/thue folgende Stücke darein/ als Alaun/ Salpeter/ Vitriol, Schwefel und Grünspan/ jedes 1. Pfund/ (NB. Der Grünspan kan wohl darvon bleiben/ und an dessen statt etwas Saltz und Salmiac genommen werden) Arsenici albi vel Mercurii sublimati und Salmiac/ jedes ein halb Pfund/ alles klein zerstossen und unter einander gerieben. Laß es zusammen biß auf die Truckene einkochen/ und hebe dasselbe an einem warmen truckenen Orte auf/ sonst resolvirt sichs in einen liqvorem.

Wenn du nun Gold vom Kupffer damit scheiden wilst/ so zerstosse diese eingekochte Saltz-Massam, menge ein Pfund Bley-Asche drunter/ und wenn das Kupffer in der grössesten Hitze ist/ wirff des Saltz-Flusses von 4. biß 8. oder 12. Loth zu einem Pfunde desselben/ und rühre es eilends um. Es muß aber gedachter Saltz-Fluß nicht auf ein-

mahl/

mahl / sondern auf 5. oder 6. mahl aufgetragen werden.

So es nun fein rein geschmoltzen/ laß es von sich selbst erkalten / so findestu einen König / den mache zu rechte/ und so er eitel Gold ist/ kanstu ihn nur auf dem Scherben verblasen rc.

Num. XI.

Kupffer zu scheiden / das verguldt ist/ oder da Gold inne ist/ aus einem alten Manuscripto genommen.

NImm dergleichen Kupffer / darinne Gold ist/ 10. 20. oder 30. Marck/ thue es in einen Tiegel/ und so es geflossen/ setze ihm so viel Bley zu/ als des Kupffers gewesen/ granulirs im Wasser / wie bewust. Darnach nimm des gekörnten Kupffers 1. Marck / und des folgenden Pulvers eine halbe Marck / mache damit stratum super stratum in einen Tiegel/ laß erstlich gelinde angehen/ letzlich eine Viertel-Stunde wohl flüssen / denn laß erkalten/ so setzt sich ein König am Boden/ welchen man abschlagen/ und auf dem Teste abtreiben kan.

Das Pulver ist:

Geflossen Saltz 8. Loth/ Schwefel 6. Loth/ mische beydes gepülvert unter einander / und nimm auf eine Marck Kupffer / dieses Pulvers ein halb Marck rc.

Das Blachmahl zerschlage/ röste es 3mahl/ so kommt der Schwefel davon/ denn schmeltze es wieder zu Kupffer.

Num. XII.

Ein bewehrt Stück/ von allem Kupffer das Gold zu scheiden / kommt aus Ungarn.

NImm Schwefel / Arsenic und Antimonium, eins so viel als des andern / pulverisirs und lege es in Harn / laß es darinne drey Tage liegen/ filtrirs wieder davon / gieß wieder Urin drauf 4. oder 5. qveer Finger hoch / und laß es trocken einsieden / so am füglichsten in einem glasurten Topff oder Tiegel geschehen kan. Pulverisirs abermahl/ und gieß siedend heiß Wasser dran / den Urin rein und schön davon abzuwaschen. Darnach laß es abermahl wohl trucken werden.

Dieses Pulvers nimm ein Theil / vermenge es mit so schwer Croci Martis , der wohl aufgelöset worden/ und reib es wohl unter einander/thue es in ein gut Glaß / und sublimire es sehr wohl. Den Sublimat reib wieder klein zu Pulver und hebe es auf zum Gebrauch.

Wilstu es nun gebrauchen / so gehe hin / wenn du anders Gelegenheit darzu hast/ wo man Kupffer gahr macht/ und wenn das Kupffer wohl geflossen/ daß man es reissen will / so wirff des bereiteten Pulvers drein / ein Pfund auf zehen Centner / so fällt das Gold zu Boden in einen König.

Den König schlage ab / und zu kleinen Stücklein / thue ihn in einen Tiegel und setze ihn in einen Wind-Ofen/ damit er wohl flüssen könne / denn

nimm

nimm des erst gemachten Pulvers thue davon gar ein wenig drein/ in Wachs eingewickelt/ laß wohl flüssen/ und gieß es in einen Gieß-Buckel/ so findestu das Gold in der Spitze/ das mache fein/ wie bewust/ oder so er zu bleich seyn solte/ kanstu es cementiren.

Num. XIII.

Gold vom Kupffer zu scheiden.

NImm Goldhaltiges Kupffer/ es sey was für Art es nur wolle/ ein Pfund/ gemeinen Schwefels und Ungarischen Vitriols jedes 2. Pfund/ Minerae Antimonii 1. Pfund. (Oder des Kupffers und Schwefels jedes 1. Theil/ und des Antimonii und Vitrioli jedes 2. Theil.) Stosse jegliches besonders zu Pulver/ hernach vermische sie wohl/ und stratificire damit die Kupffer-Bleche in einer Cementir-Büchse/ die setze in ein Circkel-Feuer/ und cementire sie per gradus bey die 6. oder 8. Stunden/ also/ daß es zuletzt schmeltze/ und einen König setze.

Diesen setze auf eine grosse Treib-Scherbe/ oder in einen Schmeltz-Tiegel/ (jene unter die Muffel/ diesen aber in einen Wind-Ofen/ und zwar ein wenig scheiff oder seidwärts/ damit man recht hinein blasen könne/) laß ihn alsdenn flüssen/ und verblase das Antimonium mit einem Hand-Balge/ so wird das Kupffer rein.

Diesem setze nachmahls etwan 1. oder anderthalb Loth Silber zu/ schmeltze es wieder zusammen/

und granulire es. Solvire alsdenn das gekörnte in Aqvafort, so gehet das Silber und Kupffer ins Aqvafort, das Gold aber fällt zu Boden/ als ein schwartzer Kalch / welcher denn separirt/ edulcorirt und geschmoltzen werden muß / wie im vorigen sattsame Anweisung gegeben worden.

Man kan auch das mit Silber versetzte Kupffer auf dem Teste abtreiben/und das Silber allein mit Aqvafort solviren / und also bewuster massen das Gold davon scheiden.

Im Grossen es zu tractiren wird ein sonderlicher Ofen/ als die Rothgiesser zu haben pflegen/ in welchem die Flamme oben über die Materie herschlagen kan/ darzu erfordert/ und muß das Kupffer/ so nach der Cementation wieder verblasen/ reducirt und genugsam angereichert ist / auf dem Seyger-Ofen/ durch gehörigen Bley-Zusatz/ geseygert/und also das Gold mit dem Silber/(dessen auf 1. Centner etwan 6. Marck zu nehmen sind /) davon gebracht werden.

Das Verblasen des Antimonii ist sehr mühsam/ und schwer/ kan am füglichsten auf einen guten/von Leim und Kohlgestübe/ wie auf Schmeltz-Hütten gebräuchlich ist/ gemachtem Heerd / (auf dessen Tieffe die Bälge recht gerichtet seyn sollen/) im Treib oder Garmacher-Ofen geschehen und verrichtet werden. Dessen gäntzliche Verzehrung erkennet man / wenn gantz kein Dampff oder Rauch davon gehet.

NB. Auf diese Art soll mehr Gold aus dem Kupffer gebracht werden/ als eigentlich darinne ist/ wel-

ches wir aber an seinen Ort gestellet seyn lassen. Wenn es wahr wäre / müste es durch das Antimonium, Schwefel und Vitriol geschehn / welche sonst Silber und Kupffer ziemlich anzureichern und güldisch zu machen pflegen. Und solten wohl die Eisenschüßige Kupffer hierzu am besten seyn / oder es könte auch in derer Ermangelung etwas vom gefeilten oder calcinirten Steyermarckischen Stahl zugesetzet werden.

Num. XIV.

Gold vom Kupffer zu scheiden.

Mache dir einen viereckichten Ofen / forne mit einem Loche / darein ein Zapffen / gesteckt werden soll / den man wieder ausziehen könne/ wie die Rothgiesser theils Orten zu haben pflegen. Unten am Boden aber mache eine kleine Grube/ daß sich der Regulus darein setzen könne.

Denn nimm 1. Centner Kupffer / und 2. Centner Bley/ setze beyde in den zuvor schon erhitzten Ofen / laß es zusammen schmeltzen und treiben biß es blickt. Wenn denn das Bley sich alle verlohren/ so nimm eine Krücke / und ziehe den Schaum oder die Schlacken oben ab/ damit es lauter sehe / so ist denn das Kupffer wohl bereitet.

Hernach nimm ein Viertel Saltz / ein Viertel Schwefel / auch so viel Salpeter und Qveckſilber/ (NB. Worzu das Qveckſilber hier dienen soll / läst sich nicht wohl begreiffen / massen es ja / so bald es auf die erhitzte Massam kommt/ im Rauch aufzugehen

hen pflegt / kan also wohl weg bleiben; stosse und reibe alles zusammen in einen Mörsel / zu Pulver / streue es denn im Flusse auf das Kupffer / so setzt sich das Gold zu Grunde. Zeuch alsdenn den Zapffen aus / so laufft oder flüsset der meiste Theil des Kupffers heraus / und bleibt der König in der Grube / den treibe mit Bley aufm Teste ab / oder schmeltze ihn durchs Antimonium, wie oben gelehret worden / so findestu das Gold / so das Kupffer bey sich gehabt.

Num. XV.

Auf eine andere Art / Gold vom Kupffer zu scheiden.

Laß Kupffer und Antimonium zusammen schmeltzen / reinige es wohl von denen oben aufschwimmenden Fecibus, schütte es alsdenn in eine steinerne Schüssel oder Schaale / und so viel des gemeinen Mercurii darzu / stürtze alsobald eine andere Schüssel drauf / und schwencke es wohl unter einander / so nimmt der Mercurius das Gold / welches im Kupffer ist / in sich. Wenn es kalt worden thue den Mercurium davon in ein ander Gefäß / das setze aufs Feuer / und laß den Mercurium abrauchen / so findestu das Gold am Boden liegen.

NB. 1.) Die Amalgamation des Mercurii mit dem güldischen Kupffer / kan besser in einer eisernen Amalgamier-Mühle / oder in deren Ermangelung in einem warmen eisernen Mörsel / so mit einem Deckel versehn / damit der Mercurius nicht davon rauchen könne / angestellet werden.

2.) Den Mercurium darff man nicht eben davon rauchen lassen/ weil es zu kostbahr fallen dürffte/ auch der Mercurius im Preiß zuweilen wohl höher möchte zu stehen kommen / als das aus dem Kupffer erhaltene Gold. Thut man also wohl/ wenn man selbigen in eine gläserne oder steinerne Retorte steckt / und davon destilliret in ein vorgelegtes Wasser / so bekommt man den Mercurium wieder / und so er Gold aus dem Kupffer extrahirt hat/ findet man solches auf dem Boden der Retorte liegen / so man hernach zusammen schmeltzen kan.

Num. XVI.

Gold vom Kupffer zu scheiden.

DEstillire aus Salpeter/Salmiac und gutem Vitriol jeglichen gleich viel/ ein Menstruum, auf Art und Weise/ wie man sonst Scheide-Wasser zu brennen pflegt. Dasselbige giesse über ein Goldhaltiges Kupffer/ und stelle es in warmen Sand/ so solvirt es das Kupffer / und das Gold fällt in Gestalt eines schwartzen Kalchs zu Boden.

Endlich giesse das mit Kupffer saturirte Menstruum davon ab / und edulcorire den Gold-Kalch mit warmen süssen Wasser / wie bewust / und schmeltze ihn hernach in eine Massam, so hastu das Gold/ so im Kupffer gewesen.

Das Kupffer præcipitire mit Eisen-Feilig / und süsse es auch wohl aus/ und schmeltze es zusammen/ so bekommstu dasselbige auch wieder.

Num. XVII.

Gold vom Kupffer zu scheiden.

NImm Kupffer ein Pfund / calcinire es für sich allein in einem Tiegel 2. Tage und Nachte / in einem Wind-Ofen / mit starcken Feuer. Darnach reducire, oder schmeltze es mit den bekannten schwartzen Fluß / in einen König.

Diesen schmeltze wieder / und thue im Fluß 4. Loth Bley darzu / und gieß es alsdenn / wohl vermischt auf eiserne oder steinerne fett gemachte und gewärmte Tafeln / schneide Stücke daraus / und stratificire sie in einer Cementir-Büchse mit gestossenem Glase / Vitriol und Mercurio sublimato, verlutire sie wohl / und laß es in einem Töpffer-Ofen / oder Ziegelbrenners-Ofen 2. Tage und Nachte wohl cementiren / oder auch wohl nur halb so lange / so scheidet sich das Gold vom Kupffer / und zwar soll gemeiniglich eine Untze / oder 2. Loth Gold / von einem Pfunde / und etwan auch so viel Kupffer heraus kommen / welches zu versuchen stünde / wiewohl es schwerlich zu glauben und zu hoffen. Das übrige Kupffer soll sich verzehren.

Num. XVIII.

Silber vom Kupffer zu scheiden.

DIese Scheidung / Silbers von Kupffer / geschiehet sonst / wie schon oben gedacht / entweder durchs Abtreiben mit Bley / oder durch Zusetzung des Reguli Antimonii, oder wird im Grossen / auf denen Schmeltzhütten / durch die Groß-

Seygerung angestellet. Hier aber wollen wir zeigen/ wie Silber vom Kupffer auf andere Art / im Guß und Fluß auch geschieden werden könne/ welches also zugehet.

Man nimmt calcinirt Bley / oder ausgelaugten Bleyrauch / aus den Caminen der Hütten / ferner Salpeter/ und Schwefel / jedes ein halb Pfund/ Arsenic und geglühet Saltz/ jedes ein Pfund / zerstosset und vermischet alles wohl unter einander.

Mit dieser Mixtur und gekörnten oder laminirten Kupffer/ welches Silber halten soll/ macht man in einem Tiegel oder Cementir-Büchse / ein stratum super stratum wie gebräuchlich / der Mixtur muß noch halb so viel mehr seyn / als des Kupffers / verlutirt darauf das Cementir-Gefässe / läst es ertrockenen/ und setzet es in einen Wind-Ofen / oder vors Gebläse/zum schmeltzen/uud so das geschehen/ nimmt man es aus dem Feuer / und giesset es in einen warm- uñ fett-gemachten Gieß-Buckel/schlägt ein wenig drauf / damit sich das Silber zu Boden sencke/ und in einen König setze.

Endlich läst man es erkalten / schlägt den Silber-König vom Kupffer ab/ und macht es folgends auf dem Teste rein und fein/ so ists fertig.

Num. XIX.

Gold vom Eisen zu scheiden.

MAche eine Lauge von Büchen-Asche und Urin/ glühe das Eisen/ darinnen Gold zu seyn vermuthet wird/ und lösche es etliche mahl darinne ab/ biß es mürbe werde und sich stossen lasse.

Dein

Denn nimm etwas Kalch und Salpeter / thue das zur Lauge / und koche das pulverisirrte Eisen darinnen gantz ein.

Hernach stosse die Massam wieder zum Pulver / und trage sie mit etwas Antimonialischen Bley-Ertz / oder Bley-Glantz / mit ein wenig Antimonii versetzt / auf Silber im Fluß / oder schmeltze sie zusammen vermischt in einem Tiegel wohl unter einander / treibe den Regulum hernach auf einem Teste ab / und scheide alsdenn das Silber gehöriger massen / wie oben gelehrt worden / so findestu sein Gold / das es bey sich geführt hat.

Num. XX.

Gold vom Eisen zu scheiden im nassen Wege.

NImm das Eisen / so beym Kupffer-Schmeltzen gesammlet wird / glühe es etliche mahl nach einander / und lösche es abermahl in Urin aus / und dieses repetire so offt und lange / biß es gantz mürbe und pulverisibel werde. Denn truckene es im Ofen / und stoß es in einen Mörsel klein / und gieß nach und nach Aqvafort darüber / so solvirt sich das Eisen / und der Gold-Kalch fällt zu Boden / der wird gesammlet / ausgesüßt und geschmeltzt / gehöriger massen.

Num. XXI.

Gold vom Stahl zu scheiden.

NImm Steyermärcker- oder Schmalkalder-Kern-Stahl / so Gold hält / calcinire und re-

verberire ihn mit Schwefel / daß er zu einen leichten rothen Pulver werde. Dem setze denn dreymahl so schwer gekörnt Bley mit einem Flusse vom Vitro arsenicali & Salibus &c. gemacht / und ein wenig/etwan 1. Loth auf 1. Pfund Stahl-Pulver/ calcinirt oder gefeilt rein Silber / zu / und laß es in einen guten / inwendig mit Kreide wohl bestrichenen Tiegel / bey die 6. Stunden / in starcken Schmeltz-Feuer / als ein Wasser / wohl flüssen/ hernach erkalten. Denn Regulum schlage alsdenn von denen Schlacken / welche gantz schwartz und schön klar wie ein Glaß aussehen werden / und treibe ihn auf dem Teste behöriger massen ab. Was drauf bleibt scheide mit Aqvafort, und reducire den zu Boden gefallenen Gold-Kalch / auf gehörige Weise.

Num. XXII.

Gold vom Eisen zu scheiden.

NImm Mineræ vel Limaturæ Martis 2. Theil/ Arsenici albi, Tartari & Sulphuris, jedes gleich viel / 1. Theil / stosse und mische alles wohl unter einander / thue es zusammen in einen Schmeltz-Tiegel/ setze ihn bedeckt ins Feuer/und laß es starck flüssen / und gieß es endlich in einen fett und warm gemachten Gieß-Buckel / so giebt es einen schönen Regulum. Diesen stosse klein/und versetze ihn mit Silber/ so viel beliebt/ doch je mehr/ je besser/ und laß beyde mit einem Vitro, ex Silicibus calcinatis, Lithargyrio & pauco Virid. æris parato, wohl bedeckt/ in einem guten Tiegel starck schmeltzen/ hernach

nach treibe es mit Bley ab/ und scheide es / so giebt es sein bey sich gehabtes Gold von sich/ welches gemeiniglich sehr hoch roth / wie Kupffer zu seyn pfleget.

NB. Es ist sonst mühsam abzutreiben / kan aber vorhero in einem Tiegel oder Scherben wohl angesotten/ und eingeseygert werden/ so gehet es hernach desto leichter.

Num. XXIII.

Gold und Silber vom Zinn zu scheiden.

CAlcinire das Zinn mit gemeinem Saltze in einer Pfannen/ biß es zur Asche wird / und lauge darnach das Saltz wieder davon. Alsdenn siede die Zinn-Asche mit Bley und Bley-Glaß an/ so wird ein schön Glaß daraus/ und dieses schlage mit Pott-Asche und Eisen-Feil nieder / so setzt es einen König/ den treibe ab / so wirstu finden / was das Zinn vom Silber und Gold mit sich geführet hat.

Num. XXIV.

Von alten Bruch-Zinn das zugesetzte Bley/ samt bey sich führenden Gold und Silber leichtlich zu scheiden / so / daß man hernach das Zinn gleichwohl wieder gebrauchen kan ꝛc.

MAn äschert das mit Gold und Silber imprægnirte Zinn durch das Schwingen / in einer mit Kreide beschmierten Multer/ wie man auch das

Bley zu körnen pflegt/ und mischet denn so viel klein pulverisirten Salpeter drunter / thut die Mixtur in einen Feuer-beständigen starcken Hafen/ setzet etliche Sublimir-Häfen drauf / und zündet die Mixtur im Hafen / so unter dem Sublimir-Häfen ein klein Löchlein haben soll / mit einem glühenden Drath an/ so giebt die brennende Massa viel Flores von sich in die Sublimir-Häfen.

Das übrige Zinn und Salpeter im Hafen nimt aus/ und schmeltze es in einen Tiegel / ist nun viel Bley darbey gewesen / so wird es sich samt dem Gold und Silber am Boden des Tiegels setzen/ das Zinn aber samt dem Salpeter zu Schlacken werden / welche nach dem Ausguß in einen Gieß-Buckel sich von dem Bley-Könige separiren / und wenn es erkaltet davon geschlagen werden müssen.

Diesen Regulum Saturni versetzet man mit mehr andern Bley / und verschlacket ihn in einen guten Tiegel mit Salpeter/ so bleibt nur ein kleiner Bley-König / der das im Zinn gewesene Gold und Silber bey sich hat.

Diese letztern und ersten Schlacken müssen durch ein Geöläß im Stich-Ofen reducirt werden/ so kommt das Zinn/ mit wenigen Abgang/ wiederum heraus/ viel besser und härter/ auch weisser/ als es zuvor gewesen / massen der Salpeter ein Theil des verbrennlichen Schwefels verzehret / und zugleich das Bley separirt.

Ob nun wohl diese Arbeit nicht eben grossen Vortheil giebt / (wegen Kostbarkeit des Nitri) so sieht man doch die Möglichkeit. Jedoch wohl damit

mit umgegangen / bringt keinen Schaden / denn die sublimirten Flores seynd mehr werth / als Salpeter und Zinn / wegen der sonderbahren Artzeney / und Erhöhung der allerschönsten / beständigsten / gläntzenden feurigen Carmasin-Farbe der Tücher mit Coccenille &c.

Num. XXV.

Gold vom Zinn zu scheiden.

Nimm Zinn-Kalch / er sey per se oder cum Salibus gemacht / so viel beliebt / setze ihm ein wenig gefeilt Silber und gekörnt Bley zu / und schmeltze es zusammen in einen König / den treibe hernach auf einem Teste ab / so gehet das Gold ins Silber / das scheide denn / wie oben angewiesen worden.

Num. XXVI.

Gold und Silber vom Zinn zu scheiden.

Nimm gefeilt oder klein granulirt Zinn / so Gold und Silber halten soll / so viel gefällig / vermische es mit Pulver / von calcinirten Kieselsteinen / gestossenen Glase / gemeinen Saltze und Weinstein gemacht / cementire es zusammen in einem breitbödigem Tiegel / oder Cementir-Büchse in einem Ziegel-Ofen 24. Stunden lang / so setzen sich die Salia oben auf weiß / mitten aber eine Glaßförmige Schlacke / und unten ein metallischer Regulus. Diesen granulire wieder und repetire die Arbeit wie zuvor / und je öffters diese Arbeit wiederholt wird / je besser soll es auch seyn. Denn ver-

verschlacke den Regulum, behöriger massen/ un̄ treib ihn ab / so wirstu das Gold und Silber erhalten/ welches darinne gestecket hat.

Num. XXVII.

Gold und Silber vom Bley zu scheiden im Guß.

ZErlaß 2. Theil Schwefel/ setze darein Antimonii und Salis communis jedes 1. Theil / wohl unter einander gerieben/ und eintzeln in den zerlassenen Schwefel eingerührt. Lösche hernach solches mit Wein-Eßig ab/ und reibs wieder zum Pulver/ dieses scheidet/ aufgetragen/ Gold und Silber im Guß.

Num. XXVIII.

Auf eine andere Art/ Gold und Silber vom Bley zu scheïden im Guß.

SChmeltze 2. Theil Schwefel / und rühre darein 1. Theil klein geriebenen Salpeter/ den̄ laß die Materie wohl untereinander gehen. Wenn du nun scheiden wilst / so thue zuvor in den Gieß-Buckel ein Bröcklein Antimonii und Pulver/ und auch ein wenig Antimonii oben drauf / und denn gegossen.

Man muß diese Arbeit an einem sichern Ort thun/ da kein Schade geschehen kan / denn der Salpeter pflegt im Schwefel zu springen.

Num.

Num. XXIX.

Gold und Silber vom Bley zu scheiden.

Laß Bley 25. Pfund in einen mit Kreide oder Rötel inwendig bestrichenen Tiegel flüssen/ und so das geschehn / wirff eine Hand voll Saltz drauf/ und rühr es wohl durch einander.

Nimm denn etwan eines Eyes groß guten Grünspan/ brich ihn zu Stücklein / und wirff eins nach dem andern darein/ (magst auch 3. Loth Schwefel unter das Saltz thun) so setzt sich das Gold und Silber in ein Corpus zu Boden.

Num. XXX.

Silber vom Bley zu scheiden.

DEstillire aus Saltz/ Salpeter / Vitriol und Eisen-Hammerschlag per Retortam, wie man sonst pflegt Aqvafort zu brennen/ ein Wasser/ und imprægnire solches mit dem Saltze aus dem Colcathar, gieß es hernach über / mit Schwefel gemachten Bley-Kalch / digerire ihn etliche Tage darmit im Sande/ tröpffle endlich eine gute starcke Lauge von Kalch und Urin gemacht/ darein / damit sich das solvirte Bley præcipitire und zu Boden setze. Gieß hierauf das Wasser sachte und gemählig davon ab/ und süsse den Kalch wohl aus / denn reducire ihn mit einen Fluß / und treibe den König davon ab/ so findestu seinen Halt am Silber.

Num

Num. XXXI.

Gold und Silber aus dem Bley zu bringen.

NImm gekörnt Bley / lebendigen Kalch und Schwefel jedes gleich viel/ stoß es zu Pulver/ und mische es unter einander. Feuchte hernach diese Mixtur mit Holtz-Aschen-Lauge / welche mit Vitriol imprægnirt ist/ also an/ daß man Ballen daraus formiren/ oder machen könne. Diese cementire/ oder röste/ in einem Röst- oder Reverberir-Ofen per Gradus, und setze diese alsdenn mit einem Bley-Fluß durch einen Stich- oder Schmeltz-Ofen / wie auf Hütten gebräuchlich ist. Treibe demnach das davon erhaltene Werck behöriger massen aufm Heerde ab / und scheide das darauf gebliebene Silber / so wirstu den Halt des Bleyes an Gold und Silber finden.

NB. Auf solche Art / spricht D. Kellner in seiner Arte separatoria, könte man auch / meines Erachtens / den in den grossen Rauch-Fängen der Schmeltz-Hütten sich anhängenden Bley-Rauch tractiren/ und so denn mehr Silber davon erhalten/ weder sonst/ auf gemeine Weise reducirt/ zu geschehen pflegt.

Num. XXXII.

Gold und Silber vom Bley zu scheiden.

EXtrahire das Saltz aus dem Capite mortuo des Aqvafortis, imbibire solches mit dem Oleo Vitrioli,

trioli, damit stratificire denn / und cementire geblattetes oder gekörntes Bley / denn reducire und treib es ab/ so wirstu dessen Halt an Gold und Silber finden.

NB. Der Autor dieses Processus verspricht grosse Ausbeute hiervon / und scheint / wie D. Kellner spricht/ das Fundament hierzu/ aus des Basilii Valentini Schluß-Reden/ genommen zu haben.

Num. XXXIII.

Gold und Silber vom Mercurio oder Qveckfilber zu scheiden.

WEnn man Gold und Silber unter Qveckfilber vermuthet / oder auch durch Amalgamirung selbiges drunter gebracht / und gerne wieder davon haben wolte / so kan solches gar leichtlich geschehn auf nachfolgende Weise:

Man nimt ein dergleichen Qveckfilber und druckt es durch einen guten Barchend oder semisches/ oder starckes Bock-Leder/ in eine untergesetzte Schüssel/ so gehet das Qveckfilber rein nnd schön/ als ein zarter Regen/durch den Barchend oder Leder/ und lässet das cörperliche Gold und Silber zurücke im Leder / welches man hernach ausglühen und zusammen schmeltzen/ oder abtreiben kan.

NB. Wenn man den Mercurium durchdrucken will/ muß man das Leder/ oder Barchend / darein der Mercurius gethan worden / fein wohl zusammen fassen/ und von oben gegen den Mercurium zu/ mit einen starcken/oder doppelten Bind-Faden dasselbe recht starck zusammen ziehen / selbigen mehr

und mehr recht feste umwinden/ so gehet endlich der Mercurius unten durch/ und kan nicht zurücke gehn/ welches er widrigenfalls gerne zu thun pflegt.

Num. XXXIV.

Auf eine andre Art/ Gold und Silber vom Mercurio scheiden.

MAn thut das Gold- oder Silber-haltige Qveck-silber in eine steinerne oder gläserne Retorte, schläget einen Recipienten mit Wasser halb angefüllt/ vor/ und treibt den Mercurium nach den Graden des Feuers / dahinein / so lässet er Gold und Silber/ (auch andere bey sich habende Unreinigkeiten/) in der Retorte zurücke/ welches man hernach zusammen schmeltzen kan. Der Mercurius aber selbst wird hierdurch zu besondern Arbeiten / recht fein und rein.

CAP. III.

Allerley Gold und Silber / gemüntztes und ungemüntztes/ aufs beste/ nach der Feine und Gehalt zu probiren. Ingleichen alle andere geringere Metalla zu probiren auf Gold und Silber ꝛc.

WEnn wir nunmehro Gold und Silber nach der Güte und Feine und nach rechtem Gehalt/ zu probiren vor uns nehmen / und hierzu Anweisung geben werden / so ist in genere hierbey / und zwar nur zum voraus kürtzlich zu mercken/ daß das Gold/ nach der Reichs-Constitution vor gut erkannt wer-

den muß / wenn es in der Qvart / Aqva Regis, Cement / Ausglühen und Durchguß seine hohe gebührliche Farbe / im Schmeltzen / Verblasen oder Abtreiben / sein voriges Gewichte / und im Ziehen / Hämmern / Treiben / warm und kalt / seine ordinaire Geschmeidigkeit und Klang behält ꝛc. Silber aber wird vor gut erkannt / wenn es neben seiner gehörigen Weiße / Schwere / Geschmeidigkeit ꝛc. 16. und mehr Schweren Bley auf der Capelle oder Test / in gebührlichen Feuer bestehet / und mit selbigen nicht davon geführet wird.

Da wir nun aber von der Güte des Goldes und Silbers und was darzu erfordert werde / vor jetzo weitläufftig zu schreiben / uns nicht vorgenommen haben / sondern solches andern überlassen / oder biß zu andrer Zeit verspahren; Als wollen wir uns nur hier darum bekümmern / wie das gute Gold und Silber / so mit andern Metallen versetzt und vermischt worden / nach der gewöhnlichen Art / rein und wohl abgeschieden / und folglich derer Gehalt in feinen / es sey in Granalien / Zain / Blanschen / Werck / gemüntztes oder ungemüntztes Gold oder Silber / zu erforschen und auszumachen.

Was aber die hierzu nöthige Waagen und Gewichte betrifft / davon wird unten im vierten Theil unter gehörigem Capitel / Nachricht gegeben werden / woselbst der G. L. nachzuschlagen belieben wolle.

Gold durch die Qvart zu probiren.

Wenn man Gold probiren will / nach seiner rech-

ten Feine/ so muß es durch die Qvart geschehen/ und so es da bestehet/ so muß es auch/ wenn es recht tractirt wird die andern Proben aushalten. Die Qvart-Probe aber wird also gemacht.

Man nimmt 1. Marck Gold nach dem Probier-Gewichte/ und setzet selbiger zu/ 3. Marck fein Silber ohne Gold. Oder so das Gold/ so man qvartiren will nicht recht fein / sondern mit Kupffer und Silber versetzet seyn solte/ so muß man vorher erforschen/ entweder durch den Probierstein oder auff andere Wege/ wie viel fein Silber sich beym Golde befinden möchte/ und selbiges zu dem zuzusetzenden Silber rechnen/ damit auff ein Theil fein Gold nur 3. Theil Silber kommen mögen/ widrigenfalls möchte die Probe im Aqvafort zerreissen/ folglich was davon verschüttet/ und also selbige nicht accurat gemacht werden können.

So man nun auff ein Theil fein Gold/ es mag in Blanschen / Zäin oder gemüntzten Stücken rc. bestehn / accurat 3. Theile fein Silber abgewogen/so wiegt man noch eine Gegen-Probe mit gleichem Gewichte ab/rechnet auf jede Probe 4. biß 5. Schweren Bley/ wenn es fein Silber und Gold ohne vielen Kupffer / setzet selbiges auf wohl abgewärmte Capellen/ so nicht spritzen/ auf jede Capelle eine Probe/ und so das Bley wohl treibt/trägt man das Silber nach/ und so das eingegangen / thut man auch das Gold darzu / und lässet beyde Proben fein zugleich wohl heiß abgehen.

Was nun auf der Capelle von denen Proben abgangen/ und am Gewichte selbigen mangelt/ solches

ches ist Kupffer gewesen / oder ander geringes Metall/ so noch im Golde gesteckt.

Beyde abgegangene Körner macht man nun von aller Unreinigkeit / so von der Capelle öffters anzukleben pflegt/wohl rein/jedoch nicht durch Schaben oder starckes Kratzen/damit die Proben nicht falsch werden mögen/ schläget sie mit einem reinen Hammer auf einem saubern Amboß fein dünne / macht Röllichen draus/ glühet solche/ und zwar jede Probe besonders in einem reinen Tiegel wohl aus/ und thut sie endlich in 2. Scheide-Kölbgen/ giesset wohl gefälltes/ und nicht zu starckes Aqvafort drauf/und lässet es auf der Wärme solviren / wie oben beym Gold- und Silber-Scheiden durchs Aqvafort genugsam angewiesen worden. Wenn sich nun das erste Aqvafort vom Silber vollgezogen / giesset man selbiges ab / und etwas frisches wieder drauf/ lässet das wieder solviren/ so viel es kan / und so es nicht mehr angreiffen will / giesset man es wieder ab/ und noch einmahl frisches drauf / damit das Silber / so etwan noch im Röllichen stecken möchte/ folgends möge ausgezogen werden.

Wenn nun durchs Aqvafort nichts mehr aufgelöset werden kan / giesset man alles rein von Röllichen ab / und süsset selbige mit warmen Wasser oder Lauge wohl aus/ damit/ so viel möglich/von denen scharffen Spiritibus nichts beym Golde bleiben möge. Läst die Röllichen endlich trocken werden/ glühet sie in reinen Schälgen wohl aus / ziehet sie auf der Waage gegen einander auf/und so sie gleich am Gewichte/siehet man/wie viel ein Stück gering

Gold/ es sey gemüntzt oder ungemüntztes / an feinem Golde halte.

Wofern man aber güldene Ketten/ oder ander Werck-Gold hat / oder sonsten güldene Silber/ welche gering am Golde sind / und man deren Gehalt nicht eigentlich weiß / und also fein Silber in rechtem Gewichte nicht zusetzen kan/ so mag man zu solchem Werck-Golde zur Versuch-Probe nur einen beylauffigen Aufschnitt machen. Die güldischen Silber aber / welche sonderlich von Niederschlagen im Guß / oder anderswo von kommen/ kan man ohne Aufschnitt lassen abgehen / und darmit procediren/ wie sonsten gebräuchlich. Weiln aber gemeiniglich wegen der unrechten Qvart ein Gold-Kalch im Scheiden darvon kommt/ kan man hernach den rechten Aufschnitt nach solchem Gold-Kalch machen.

Obs. 1.) Das Gold muß zur Qvart-Probe also laminirt werden/ damit es nicht reisse / und folglich im Scheiden durchs Aqvafort von denen Röllichen was abgerissen werde. Solte sichs aber ja wider Verhoffen begeben / daß im laminiren das Gold aufreissen solte / so pfleget man den Riß inwendig zu rollen. Die Röllichen müssen auch nicht so derb gemacht werden / damit das Aqvafort darzwischen kommen/ und solviren könne.

2.) Das Aqvafort muß nicht gar zu starck seyn/ damit es die Röllichen nicht zerreissen möge. Auch muß der Hinterhalt des Aqvæfortis vom Golde abgerechnet werden / damit du in Angebung der Probe nicht fehlen mögest / welches beydes du zu beobachten aus folgenden erlernen kanst. Wie

Wie man Scheide-Wasser probiren und erkennen soll/ ob es zu starck sey:

Wenn die Scheide-Wasser bißweilen zu starck gebrannt sind/ so rauben sie am Golde/ und zerreissen im Aufschnitt die Röllichen/ daß also hierdurch die Proben falsch werden. Muß man also auch dieselben probiren und erkennen lernen/ also:

Man wiegt nach dem Karath-Gewichte eine Marck fein Gold ein/ und drey Marck fein Silber/ läst es mit ein wenig Bley auf der Capelle abgehen/ darnach glühet und schläget man das Korn in die Länge fein dünne / und wickelt es zusammen in ein Bällichen / glühet es wieder / und schneidet ein Stücklein darvon / und läst es in dem Aqvæforti, so man probiren will / über der Wärme wohl angreiffen. Ist das Wasser nun zu starck/ so zerreist es die Probe / widrigenfals aber bleibet sie gantz/ obgleich das Aqvafort das Silber daraus extrahiret. Wenn es nun die Probe zerreist/ so thue ihm also:

Wiege des Wassers 1. Loth schwer ab/und gieß ein halb Qventlein schwer süß Wasser daran / und nimm abermahl von der Probe ein Stücklein/ und scheide das Silber davon. Bleibet nun die Probe gantz/ so ist es gerecht.

Und also kan man nun durch das Loth Scheide-Wasser/ und einen halben Qventlein süß Wasser/ seine Rechnung machen / und folglich alles vorräthige Wasser zu jeder Probe recht machen.

Vom Hinterhalt des Scheide-Wassers/ worauf in Probierung des Goldes wohl acht zu geben/ damit selbiger beym Auswiegen nicht möge vor Gold gerechnet werden.

Will man Scheide-Wasser probiren/ wie viel es hinterhalte/ so macht man es also:

Man nimmt fein Gold / oder doch solch Gold/ da man gewiß weiß / wie viel es fein hält / zu 24. Karathen / ingleichen auch fein Silber / so auch gantz kein Gold hält / wieget 2. Marck fein Gold ein / jede Marck sonderlich / und auf jede Marck/ drey Marck schwer fein Silber / giebt ihnen 5. Marck schwer Bley / und läst es auf 2. Capellen wohl abblicken. Die erhaltene Proben laminirt man/ rollet sie zusammen / und glühet sie aus / thut sie in Kölblein/ giesset darauf 2. Loth gereinigtes Aqvafort, lässet sie/ wie gewöhnlich/ erwarmen/ damit das Wasser angreiffen könne. Wird das Wasser nun etwan trübe / so ist es nicht genug gereiniget/ auch zu dieser Arbeit nichts nutze/ muß also nach oben angeführter Art und Weise mehr gereiniget werden. Wird es aber nicht trübe / sondern bleibt schön helle beym solviren / so ist es gerecht ꝛc. So nun das Wasser nicht mehr solviren kan / welches man daran siehet / wenn die Kölbgen nicht mehr gelbe/ sondern wieder weiß/ auch die Röllichen fein braun werden/ giesset man das Aqvafort davon/ in ein besonder Glaß / und wieder etwas weniges darüber/ damit / so noch etwas Silber beym Golde wäre/ solches vollends möge aufsolvirt werden.

So

So nun alles Silber durchs Aqvafort vom Golde gekommen / giesset man das letzte Aqvafort auch von denen Röllichen ab / süsset selbige wohl aus / mit reinen warmen Wasser / damit alle Spiritus fein vom Golde wegkommen mögen / trücknet sie / und glühet sie aus in einen saubern Schälgen / doch / daß sie gantz bleiben. Diese beyde gemachten Proben / ziehet man gegen einander auf / kommen sie gleich im Gewichte / so ist recht verfahren.

Endlich wieget man eine Probe allein / mit allen Fleiß / und siehet / wie viel sie schwerer worden / im Fall sie wiegt eine Marck / zwey Grän / daß also 2. oder 3. Grän übrig sind / mehr als man eingewogen / so hat solche das Scheide-Wasser zurück gelassen / und heisset der Hinterhalt des Aqvæfortis, welches auf jede Marck gemeiniglich 2. biß 3. Grän zu betragen pflegt / so wohl observirt werden muß / wenn man in seiner Rechnung nicht fehlen will.

Solte aber das Gold leichter aus dem Scheide-Wasser kommen / als es eingewogen worden / so müste entweder das Gold nicht recht fein gewesen seyn / oder müste das Aqvafort Gold rauben / welches auch je zuweilen zu geschehen pflegt.

Wer nun viel und offt / Gold zu probiren hat / der muß fast alle Viertel Jahr sein Scheide-Wasser versuchen / wie viel schwerer es worden / oder wie viel es in der Stärcke abgenommen. Denn so das Wasser schwach wird / so pflegt es wohl 4. biß 5. Gran beym Golde zu lassen / wornach man sich folglich in der Probe genau zu richten hat.

Richtige Tafel / wie viel man Silber dem Golde in der Qvart zusetzen solle.

Karath Gold		Karath Silber.
12	setze Silber zu	24
13	- -	26
14	- -	29
15	- -	33
16	- - -	37
17	- - -	41
18	- - -	45
19	- - -	49
20	- - - -	53
21	- - - -	57
22	- - -	61
23	- - - -	64
24	- - - .	69

Durch diese Tafel / kan man von allerley Gold / so nach dem Karath-Gewichte probirt werden soll/ und nicht unter 12. Karath sich befindet / leichtlich wissen / wie viel Karath fein Silber einem jeden Golde zugesetzet werden müsse/ wiewohl man sonst die ungemüntzten Golder lieber nach den Pfennig-Gewichte zu probiren pflegt / weilen die Kauffer und Verkauffer sich besser darnach richten können im rechnen und bezahlen. Wenn aber ein Müntz-Meister die Gölder in Tiegel beschickt / so muß solches nach dem Karath - Gewichte geschehen.

Solte man auch durch den Strich die Gölder um einen Karath/ auf oder ab/ nicht wohl erkennen können / und allenfals einen Karath zu viel / oder zu wenig/

wenig / fein Silber zur Probe aufschneiden / so kan solches doch die Probe nicht falsch machen / sondern / wenn das Scheide-Wasser die Röllichen ja zerreissen solte / so muß man das Gold nur fein zusammen halten / und genau abwiegen / so hat man daran eine Versuch-Probe / nach welcher man hernach den Aufschnitt und Probe desto gewisser machen kan.

Noch eine Tafel / welche zu gebrauchen / wenn man Gold qvartiren will / so von 5. Loth an biß auf 16. Loth Gold hält / dadurch man bald wissen kan / wieviel jede Marck an feinen Silber aufgeschnitten werden müsse.

	Loth Gold		Ml.	Loth.
Ein Marck hält	5	Will fein Silber haben.	0	4
	6		0	8
	7		0	12
	8		1	0
	9		1	4
	10		1	8
	11		1	12
	12		2	0
	13		2	4
	14		2	8
	15		2	12
	16		3	0

Gemüntzte Gölder zu probiren.

So du gemüntzte Gölder probiren / und vielerley Versuch-Probe überhoben seyn wilst / so must du dreyerley Bund güldene Streich-Nadeln haben / weiln die Gölder auff mancherley Art pflegen beschickt zu werden / als mit roth / weiß und mittel. Must du also erstlich ein Bund haben auff roth / ferner eins auff weiß / und auch ein Bund auff den lieblichen Strich / und jedes Bund muß haben 24. Nadeln / welche foldender massen zu gebrauchen sind:

Das erste Bund-Nadeln / so auff roth legirt und gegrändt sind / dienet zu denen rothen Cronen-Göldern / auch Rheinischen und andern Göldern / die mehr auff roth / den auff weiß gegrändt und legirt sind.

Das andere Bund Nadeln / auff weiß / dienet zu denen Wasch-Göldern / Ungarischen und andern guten Göldern / so wenig Kupffer haben.

Das dritte Bund Nadeln auff Lieblich / dienet zu allen gemeinen Göldern / so vermüntzt werden / auch zu güldenen Kettē / Kleinodien / Ringen / Halß-Bändern / und allerley / so von Goldschmieden verarbeitet und gemacht wird.

Wenn dir nun Gölder zu probiren vorkommen / und du beyläufftig nicht wissen kanst / was sie halten / und wie du Auffschnitt machen solst / so streichest du jetzt gemeldte Nadeln neben das Gold / so kanst du dich darnach richten / und sehen / welche Nadeln

deln dem Strich des Goldes ähnlich/darnach kanst du alsdenn den Auffschnitt machen.

Es ist aber einem Probierer noch besser / daß er der gemünzten Gölder Halt wisse / so kan er den Auffschnitt gar gewiß und bald machen / und dienet ihm auch darzu / daß er mercken kan / ob sein Scheide-Wasser auch raube / und was sein Hinterhalt sey.

Damit man nun derer meisten Gölder Halt erlernen möge / soll solcher aus Fachsens Probier-Büchlein hierher gesetzt werden.

Portugaleser / halten 23. Karath / 11. Grän gelb / 1. Karath weiß / und 0. roth.

Rosenobel / halten 23. Karath / 10. Grän gelb / 2. weiß / 0. roth.

Heinrich-Nobel / halten 23. Karath / 9. Grän gelb.

Engellotten / halten 23. Karath / 8. Grän gelb / und 2. weiß / 2. roth.

Neue Engellotten / halten 22. Karath / 10. Grän gelb und 1. Karath weiß / und 2. Grün-roth.

Doppel Ducaten / halten 23. Karath / 11. Grän gelb / 1. weiß / 0. roth.

Einfache Ducaten / so nach Reichs-Ordnung gemünzt von Anno 1559. an / sollen halten 23. Karath / 8. Grän gelb / und 4. Grän weiß.

Einfache Ducaten / halten 23. Karath / 7. Grän gelb / 5. weiß / und 0. roth.

Doppel Crusaten / halten 23. Karath / 4. Grän gelb.

Crusaten / halten 22. Karath / 3. Grän gelb / 6. weiß und 3. roth.

Crusaten mit dem Creutz halten 22. Karath / 1. Grån gelb.

Sigmunder Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 10. Grån gelb / und 2. weiß.

Matinasch / das sind Pohlnische / Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 9. Grån gelb / 3. Grån weiß.

Ladißlaische Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 8. Grån gelb / und 4. Grån weiß.

König Ludewigs Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 4. Grån gelb / 5. Grån weiß / und 3. Grån roth.

Ferdinandi Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 5. Grån gelb / 6. Grån weiß und 1. Grån roth.

Januschere Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 4. Grån gelb / 4. weiß / und 4. roth.

Münsterberger Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 7. Grån gelb / 5. Grån weiß.

Bischoffs Neissen Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 7. Grån gelb / 5. Grån weiß / 0. roth.

Breßlauische Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 5 Grån gelb / 4. Grån weiß / 3. roth.

Pohlnische Ungarische Gülden / halten 23. Karath / 6. Grån gelb.

Dantziger Gülden / oder **Ducaten** / halten 23. Karath / 6. Grån gelb.

Spanische Ducaten / halten 23. Karath / 6. Grån gelb.

Franckreichische Cronen / halten 21. Karath / 8. Grån gelb.

Ita-

Italiänische Cronen/ halten 21. Karath/ 8. Grän gelb.

Venedische Cronen/ halten 21. Karath/ 7. Grän gelb.

Cronen mit dreyen Löwen/ und drey Lilien/ halten 21. Karath/ 9. Grän gelb.

Cronen nach Reichs Volvation/halten 22. Karath/ 3. Grän gelb.

Sonnen-Cronen/ halten 22. Karath/ 4. Grän gelb.

Cronen mit den F. halten 22. Karath/ 0. Grän gelb/ 1. Karath/ 4. Grän weiß/ und 8. Grän roth.

Gold-Gülden nach der Reichs-Ordnung regulirt, geschehen Anno 1559. sollen halten 18. Karath/ 6. Grän gelb.

Philipps-Gülden/halten 15. Karath/8. Grän gelb/6. Karath/4. Grän weiß/ und 2. Karath roth.

Holländische Ducaten/ halten 23. Karath/ 7. Grän gelb/ 5. Grän weiß/ 0. Grän roth.

Nimmweger Gülden/ halten 14. Karath/ 10. Grän gelb/ 1. Karath/ 1. Grän roth.

Schwöllner/ Deventer und Kemper Gülden/ halten 12. Karath/ 11. Grän gelb und 2. Karath roth.

Embder Gülden/ halten 14. Karath/ 5. Grän gelb/ und 2. Karath roth.

Geldrische Reuter-Gülden/ halten 13. Karath/ 6. Grän gelb und 2. Karath/ 10. Grän roth.

Kayser-Gülden/ halten 13. Karath/ 11. Grän gelb/ und 1. Karath/ 10. Grän roth. Stät-

Stätter-Gülden/ halten 13. Karath/ 9. Grån gelb/ und 1. Karath/ 9. Grån roth.

Joachim Schilts-Gülden/ halten 18. Karath/ 2. Grån gelb.

Reüsser-Gülden/ halten 13. Karath/ 11. Grån gelb/ 1. Karath/ 10. Grån gelb.

Deventer-Gülden/ halten 13. Karath/ 9. Grån gelb/ 2. Karath/ 3. Grån roth.

Böhmische Gülden/ halten 18. Karath/ 2. Grån gelb.

Die Herrn-Gülden/ halten 9. Karath/ 8. Grån gelb/ und 2. Karath/ 9. Grån roth.

Meister-Gülden/ halten 12. Karath/ 9. Grån gelb/ und 2. Karath/ 9. Grån roth.

Deventer-Gulden mit einem gantzen Adler/ halten 13. Karath/ 9. Grån gelb/ 2. Karath/ 1. Grån roth.

Reuter-Gülden/ halten 13. Karath/ 7. Grån/ auch wohl 8. Grån gelb.

Klemmer-Gülden/ halten 13. Karath/ 9. Grån gelb/ und 1. Karath/ 7. Grån roth/ 2c.

Nun ist 24. Karath 1. Marck oder 16. Loth. Ein Karath ist 12. Grån oder 2. drittheil von einem Loth. Ein Grån ist der achtzehende Theil von einem Loth/ oder ungefehr 14. Gersten-Körner schwer.

Wenn man nun den Halt des Goldes/ so man probiren will/ durch Erkenntniß des Geprågs oder Streich-Nadeln/ beyläufftig vermerckt/ als Z. E. Es wåren Cronen mit dem F. die halten 22. Karath 0. Grån gelb/ 1. Karath/ 4. Grån weiß/ und 8. Grån/

Grän roth / so thut man ihm also: Man schneidet von dem Golde 2. Marck gegen einander / und läst die auff der Capelle mit 5. mahl so schwer Bley wohl heiß abgehen / was da bleibet / das ist Gold und Silber unter einander. Als man findet 23. Karath / 4. Grän / so ist abgangen 8. Grän / das ist roth gewesen / des bleibenden aber ist 22. Karath / 0. Grän fein Gold / und 1. Karath / 4. Grän fein Silber u. e. a. So man nun den Auffschnitt machen will / muß man 3. mahl so viel fein Silber / zu einem jeden Karath zusetzen / als 3. mahl 22. Karath thut 66. Karath. Dieweil aber der Körner eins zuvor bey sich hat 1. Karath / 4. Grän fein Silber / so schneidet man nicht mehr auff denn 64. Karath / 8. Grän / und thut das Korn so erstlich blieben / zu dem Silber in ein Papierlein / und läst sie mit 5. mahl so schwer Bley abgehen / und ziemlich heiß bleiben. Darnach nimmt man die 2. Körner / glühet und schläget sie in die Länge uñ Dicke als ein Pergament / worauff man zu schreiben pflegt / macht 2. Röllichen daraus / fein lucker übereinander / thut ein Röllichen in ein Scheide-Kölbgen / und wiegt darzu ohngefehr 2. Loth gereinigtes Scheide-Wasser / läst es fein gemachsam angreiffen und solviren / wie oben Anweisung geschehen. Wenn nun das Wasser eine Weile gearbeitet / und mit grossen Blasen gehet / und das Glaß wieder weißlicht wird / so giesset man daßelbige Wasser ab / und ein wenig frisch Scheide-Wasser wieder dran / auff daß / so das erste Scheide-Wasser wäre zu schwach worden / und Silber beym Golde ge-

gelassen hätte / daß es doch das andere Scheide-Wasser folgends reinigen könne. Wenn es nur so solvirt / daß das Röllichen gantz bleibet / und fein lichtbraun ist / so ist es ein Zeichen / daß der Aufschnitt recht gemacht worden. Alsdenn giesset man das Scheide-Wasser auch herunter / süsset das Röllichen wohl ab mit laulichtem Regen-Wasser / damit alle Schärffe davon kommen möge / und so es sich leiden will / stürtzt man das Röllichen auf ein Tuch damit es desto truckner werde / und nicht etwan das Wasser / so darbey blieben / spratzele / und das Röllichen zerreisse. Darnach glühet man es in einen reinen Gold-Schälgen / und setzt es indessen hin / biß das andere Röllichen auch solvirt worden. Alsdenn ziehet man sie gegen einander auf / sind sie denn gleich / so ist die Probe recht gemacht. Darnach ziehet man die Wasser-Schwere oder Hinterhalt davon / als z. E. wenn ein Röllichen wiegte 22. Karath / 2. Grän / so ist 2. Grän des Wassers Hinterhalt / die ziehet man davon / so wird man finden / daß 1. Marck hält / 22. Karath fein Gold / 1. Karath 4. Grän Silber / und 8. Grän Kupffer. Und auf solche Art probirt man alle andere gemüntzte Gölder / etc.

Ein güldisch Silber auf Gold und Silber zu probiren.

Man heisset güldische Silber / alle Silber / da eine Marck mit Golde vermischt ist / von drey Pfennig-Gewichte an / biß auf 4. Loth. Was aber eine Marck über 4. Loth an Golde hält / das wird

wird nicht güldisch Silber/ sondern Gölder geheissen/ will auch eine andere Probe haben.

Wenn man nun güldisch Silber probiren will/ und will wissen/ wie viel ein Marck Gold und Silber hält/ so wiegt man ein nach dem Pfennig-Gewichte 2. Marck gegen einander / und läst die auf der Capelle abgehen / wie Brand- oder Werck-Silber / massen man ohngefehr nach dem Strich sehen kan/ wie viel Bley zugesetzt werden müsse. Ist es recht Brand-Silber / so setzt man ihm 5. mahl so viel Bley zu / ist es aber am Halt unter Werck-Silber/ welches gemeiniglich geschicht/ so setzt man ihm 8. oder 9. mahl so schwer Bley zu. Sind die Körner abgelauffen / so zieht man sie gegen einander auf/ und wenn sie gleich kommen/ so wiegt man das eine. Was es denn wiegt/ das ist Silber und Gold unter einander / das schreibt man auf / was aber im Feuer abgegangen / das ist Kupffer/ oder andere Unreinigkeit gewesen. Wenn das also geschehn / so wiegt man wieder von demselbigen güldischen Silber ein/ 2. Marck und thut erstlich die eine Marck besonders in ein Scheide-Kölblein/ und giesset darauf ohngefehr 3. Qventlein schwer gut gefällt Scheide-Wasser/ und stopfft das Gläßlein ein wenig zu / damit die Spiritus nicht heraus rauchen / darnach setzet man es an die Wärme / so greifft es das Wasser an / und das Glaß wird gelbe. Wenn es also eine Viertel-Stunde gearbeitet hat / setzt man es wärmer / daß man kaum eine Hand am Glase erleiden kan / und so es beginnet wieder weiß zu werden / läst man das Glaß wieder

gemählig erkalten. So es nun erkaltet/ gießt man das Wasser ab/ und thut wieder ohngefehr 1. Qv. schwer frisch Scheide-Wasser drauf/ und läst es arbeiten/ wie zuvor/ damit/ wenn etwan das vorige Wasser zu schwach wäre worden/ und Silber beym Golde gelassen hätte/ daß es doch das frische Wasser angriffe/ und vollends auffsolvirte. Endlich seiget man auch dieses Wasser vom Golde/und nimmt erstlich laulicht Fließ-Wasser/ und süsset das Gold ab/ darnach nimmt man kalt Wasser/ und thut es auf ein rein Gold-Schälgen/ oder einen reinen Probier-Scherben/ der nicht im Feuer springet/ und läst erstlich das Wasser gemählig eintrucknen/ und so das geschehn/ läst man es hart glühen/ so kriegt es seine rechte Farbe/ denn zuvor sieht es schwartzbraun. Dieses Gold wiegt man nun/ jedoch so/ daß es einen kleinen Ausschlag zum Golde habe/ von wegen des Hinterhalts vom Scheide-Wasser/ und macht noch eine Probe/wie gemeldt/ und ziehet sie gegen einander auf/ damit man gewiß sey/ daß nichts wegkommen/ massen es leichtlich versehen werden kan. So man auch das Gold will in 2. Körnlein haben/ schlägt man das Bley fein dünne/ wie ein Papier/ und wickelt das Gold drein/ und läst es auf kleinen Capellen zu Körnern blicken. Darnach rechnet man dasselbe Gold von dem Korn/so erstlich auf der Capelle blieben/ als z. E. das Korn/ so auf der Capelle blieben/ und Gold und Silber u. e. a. war/ hat gewogen 12. Loth/ 2. Qventl. 1. Pfennig/ und das Gold wiegt 1, Qventl, 2, Pfennige. Das Gold subtra-

trahirt man von den 12. Lothen/2. Qventl. 1. Pfennig / so wird eine gemischte Marck güldisch Silber 12. Loth 0. Qventl. 3. Pfennige fein Silber / und 1. Qventl. 2. Pfennige Gold halten.

Und also sind alle andere güldische Silber zu probiren/ sie seynd gleich gekörnt/ in Zain / Stück oder Blanschen ꝛc.

Eine beyläufftige geringe Gold-Probe/ so manchmahl eine weitläufftige Probe überhebt.

Wenn dir ein Korn auf der Capelle bleibt / oder aber dir ein Kleinod von überguldeten Meßing zu Handen kommen solte / und du nicht wissen köntest/ ob es Gold oder güldisch sey/ so verfahre also:

Streich das Korn / oder Kleinod auf einen Streichstein/einen starcken Strich/ nimm darnach Scheide-Wasser/ oder Coloritz / und tauche eine Feder-Kiehle drein/ und laß ein paar Tropffen auf den Strich fallen / und eine Weile drauf stehn/ darnach wische das Scheide-Wasser vom Strich ab. Ist nun Gold im Korn/oder das Kleinod von Golde / so wird der Stein gelblicht bleiben / wo nicht / so wird der Strich aufgehoben und weg seyn.

Vom Abtreiben eines jeden Goldes/ Silbers/ oder Kupffers ꝛc.

Weil zum Probieren Goldes und Silbers/ nothwendig das Abtreiben mit gehört/ massen daßelbe den ersten Unterschied und Probe eines edeln Metalls vom unedeln darzugeben pflegt / als wol-

len wir auch davon etwas weniges abhandeln.

Wenn man ein Stück Metall hat/ und den äusserlichen Ansehen nach/ nicht urtheilen noch wissen kan/ ob es Gold oder Silber seyn möchte/ so pflegt man/ neben der Probe aufm Streich-Steine/ die Capelle oder Test mit zu Rathe zu ziehen / und es darauf abzutreiben / was denn da bestehet / muß Gold oder Silber seyn. Denn andere Metalla und Mineralia gehn darauf mit dem Bley entweder im Rauch oder in Test / und bleiben auf selbigen nicht bestehen.

Es gehet aber also zu: Man nimmt eine Capelle oder Test/ nachdem man viel oder wenig abtreiben will/ und setzt selbige in einen Probier- oder andern hierzu dienenden Ofen/ unter eine Muffel/ schüttet darauf den Ofen voll Kohlen / damit er gemählig erhitze / und folglich die Capelle oder Test wohl durchglühe und wohl abädme. Wenn das geschehn / träget man mit einer Feuer-Zange / oder küpffern auch eisernen Löffel / etwas Bley auf den Test oder Capelle/ und siehet / ob es noch hüpffe oder spritze / und so es das thut / so ist die Capelle noch nicht genugsam erwärmet gewesen/ muß man also noch eine Weile warten / biß das Bley/ ohne hüpffen / auf dem Teste treibet. Wenn es nun stille gehet / träget man das Metall / so man auf Gold oder Silber probiren will / stückweise / oder gekörnt/ nach und nach ins Bley/ damit es nicht erstocke oder erfriere / und so es alle hinein kommen/ lässet man es ziemlich kalt treiben / zumahl wenn un-

unter dem zu probirenden Metall/ Kupffer seyn solte / weil durch selbiges die Capelien leichtlich erweicht / und Silber und Gold folglich mit hinein gezogen werden. Wenn es nun fein helle treibet und mit kleinen Blumen zu gehen anfängt / so ist das ein Zeichen/ das es bald abblicken werde/ giebt ihm also mehr Hitze / damit es fein rein abgehen möge. Und so das geschehen/ und nunmehro erstarret / läst man es noch ein Weilchen im Ofen stehn / nimmt es endlich heraus / jedoch nicht so schnell/ damit es nicht spritzen möge / und wiegt es gegen das erste Gewicht / das es gehabt / so wird man denn befinden/ wie viel ihm abgangen/ welcher Abgang entweder Kupffer/ oder ander gering Metall 2c. gewesen / welches die Capelle nicht bestehen können.

Es sind beym Abtreiben noch weit mehrere Handgriffe zu beobachten / als hier beschrieben worden / läst sich aber unmüglich alles so deutlich und vollkommen aufzeichnen/ zumahl/ wo man sich der Kürtze befleißigen muß. Dahero der beste Rath/ wenn man sich in dieser Wissenschafft wohl habilitiren will / man erlerne selbige bey einem erfahrnen Probierer oder Metall-Verständigen/ und observire darbey alle gezeigte Handgriffe / so kan man denn seiner Sache gewiß seyn/ und darff nicht mit grossen Schaden / doppeltes Lehr-Geld / in Verliehrung Goldes und Silbers / dargegeben zu haben/ besorglich seyn.

Noch einige nutzbare Handgriffe/ so bey Capellirung Goldes und Silbers wohl zu beobachten.

Beym Abtreiben ist zu mercken / daß man wisse einem jedweden Silber/ oder Gold/ oder was es vor eine Materie sey / sein gebührliches Bley zu geben/ massen es zuweilen allerhand Proben giebt/ welche entweder schön/ hartflüßig/ räuberisch und Antimonialisch sind / auch öffters ungern eingehen.

Die Silber- und Gold-haltige Proben gehen gemeiniglich gerne ein/ es wäre denn / daß sie mit fremden Zusatz vermischt wären.

Die Kupfferhaltigen Silber-Proben brauchen viel Bley/ offt den achten oder zehenden Theil/ wodurch sie erst zur Feine können gereiniget werden.

Die Antimonialischen 2c. Proben brauchen auch viel Bley/ eben den 6ten oder mehrern Theil. Denn weil sie gemeiniglich die Capellen/ oder Teste sehr durcharbeiten/ muß man ihnen mit Bley helffen.

Die Mercurial-Arbeiten gehen zwar sonst gerne ein/ aber man muß ihnen doch mit Bley und etwas Bley-Glaß/ oder Glette helffen/ denn sonst rauben sie gern/ und führen vom guten viel mit sich fort.

In Summa/ alle dergleichen hartflüßige Metalla oder Mineralia, seynd schwer auf der Capelle/ ohne Verlust/ zur Feine abzutreiben / wenn sie nicht zuvor mit einem Fluß auf dem Treib-Scherben/ ins Bley eingesaigert/ oder mit Glaß / Glett / oder schnellen Fluß/ im Tiegel/ zu einen König geschmoltzen werden / als wodurch ihnen ihre Wildigkeit erstlich benommen werden muß.

Wenn

Wenn man viel Kupffer unter dem Silber mercket/ so man abtreiben soll/ muß man viel Bley zusetzen/ auf 1. Loth/ wohl 5. biß 6. Loth Bley/ damit es fein abgehen könne / und kan man zuweilen mit einen Blasebalg den Rauch / währenden Treiben/ vom Bley wegblasen/ so laufft es desto eher ab/ und wird feiner. So aber das Silber noch einen Kupffer-Blick geben solte / muß man mehr Bley nachtragen/ damit es vollends fein werden möge. Oder so ja die Capelle sich voll Bley gezogen haben solte / daß sie nichts mehr ziehen könnte / so muß die Capelle heraus gethan/ und der Kupffer-Blick auf eine neue abgeädmete Capelle oder Test/ mit etwas frischem Bley gesetzt werden / damit es auf selbiger vollends zur Feine ablauffen könne.

Das Gold muß heiß abgetrieben werden / und braucht auch ziemlich viel Bley/ absonderlich/ wenn es mit Kupffer vermischt ist / weil es sonst gern ein Kupffer-Häutlein 2c. zu bekommen pflegt. Wenn man ihm aber mit Bley hilfft / so geschiehet es nicht/ sondern gehet schön und helle ab.

Wenn allenfalls das Bley / oder die Materie/ auf dem Teste/ oder Capelle hüpffen / und also vorhero nicht genugsam aufgewärmt gewesen seyn solte/ so muß man geschwind eine glühende Kohle auf die Capelle/ oder Test legen / so kan auf solche Art von der Materie nichts darvon springen / und die Capelle erhitzt sich auch davon / und gehet darauf fein und gut. Gehet es denn wieder ordentlich/ thut man die Kohle wieder davon.

Zuweilen gestockt die Materie auf der Capelle/

und will nicht treiben/ welches daher kommt/ wenn das Metall oder der Ofen zu kalt worden. Denn muß man auch eine glühende Kohle auf die Capelle legen/ den Ofen wohl zumachen und zublasen / so fänget es bald wieder an zu treiben.

Es giebt auch zuweilen ein Glaß auf die Capelle/ denn muß man auch eine Kohle drauf legen / und den Ofen wohl zumachen/ und so es vergangen/ die Kohle wieder abnehmen und vollends ablauffen lassen.

Man pflegt auch zuweilen etwas weniges von rohen Antimonio drauf zu tragen/ wenn die Materie erkaltet/ und gar nicht treiben wolte / so eröffnet es die Materie wieder / und bringet sie gar bald in Gang. Absonderlich ist dieses gut / wenn man Zinn-Arbeiten hat/ die gerne kraupen/ und ungern eingehen / so frißt das Antimonium, oder auch das Arsenicum præparatum alle Wildigkeit hinweg/ und bringet die Materie in Gang.

Zuweilen fähret auch das Silber auf der Capelle aus/ und wird Graußlicht/ wie Bergwerck/ welches aber eben noch nicht fein ist. Dieses kommt daher/ wenn das Silber auf die letzte/ wenn es bald blicken will/ zu kalt gemacht wird/ und doch nicht genugsam Bley hat. Muß man ihm also mehr Bley zusetzen / und starcke Hitze geben / damit es wieder in Gang kommen / und zur Feine ablauffen möge.

Vor allen muß man zusehen/ daß man rein und unverfälscht Bley zum Abtreiben bekomme/ so mit keinen Zinn vermischt. Denn wenn Zinn darun-

ter ist / so giebt es gleich eine Asche / welche man mit grosser Mühe entweder mit Antimonio, oder Arsenico davon treiben muß.

Unter währenden Abtreiben / wenn das Gold oder Silber im Gange ist / muß man zuweilen mit einem Pucher oder Blasebalg zublasen / damit es desto reiner und geschwinder ablauffe. Jedoch / so es schier zum Ablauffen kommt / und viel kleine Blümlein giebt / so starck unter einander lauffen / muß man aufhören zu blasen / sonst würde die Probe auf der Capelle erkalten und erstocken. So es nun blicken will / muß man den Ofen mit glühenden Kohlen geschwinde zumachen / und also in der Hitze sich vollends reinigen lassen / biß die Regenbogen / oder allerhand Farben / so es giebt / und ein Zeichen der rechten Feine ist / vergangen sind. Und so er gestocket / oder gestanden / lässet man es noch eine Weile drinne stehn / und bringet es endlich gemählig an die Kälte / so wird man finden / was die Probe gehalten.

Vom Zusatz der Bley-Schwere / wenn man nach der Marck probiret.

1.) Zu einer Marck Müntze / welcher Halt ist von 1. biß 9. Loth / werden zugewogen 20. Marck Bley / und setzet man deßwegen den Körnern so viel Bley zu / weiln zum öfftern allerhand schlechte Müntzen / oder weiß Kupffer darunter vermischt werden / die es gar unartig machen.

2.) Zu 1. Ml. Müntze von 10. biß 12. Loth / kommen 16. biß 18. Ml. Bley.

3.) Zu einer Ml. güldischen Silbers / so 13. Loth hält/ gehören 7. biß 8. Ml. Bley.

4.) Zu 1. Ml. Werck-Silber / so 13. Loth hält/ kommen 7. Marck Bley.

5.) Zu 1. Ml. Blick-Silber 5. Ml. Bley.

6.) Zu einer Marck Brandt-Silber 5. Marck Bley.

7.) Zu 1. Ml. güldischen Silbers / so 15. Loth hält/ müssen genommen werden 5. Ml. Bley.

8.) Zu 1. Ml. Gold / so von 12. biß 24. Karath hält/ nimmt man 5. Ml. Bley.

NB. Es ist allemahl besser / daß man zu dergleichen Gekörnten oder Pagament ein paar Schweren Bley zu viel/ als zu wenig nehme / damit man der rechten Genüge Bley zu der Probe versichert seyn könne.

Wie das Bley-Korn abzuziehen.

Einem jeden/ der mit probiren umgehen will/ ist hochnöthig / daß er des Bley-Korns gute Acht habe/ und von dem Bley/ davon er täglich zum probiren nimmt/ mehr als einmahl ein Korn mache/ damit er dessen Gehalt gewiß werde. Denn es wird selten ein Bley gefunden/ so nicht Silber hält/ oder bey sich führt/ obgleich einige sagen wollen von dem Villacher Bley / als ob selbiges kein Silber halte/ so irren sie doch / indem sie vielleicht nur 4. Qventl. auf der Capelle abgehen lassen / und wenn sie da nichts finden/ meynen sie/ es halte kein Silber. Aber wenn sie so viel nehmen / als zur gantzen Probe gehört/ würden sie schon den Halt finden.

Wenn man also recht verfahren will / muß man des Bleyes so viel auf eine Capelle setzen und abtreiben / so viel man zu einer Probe braucht / und desselben mehr denn eine Schwere abgehen lassen. Findet man denn da kein Korn / so kőnte man sagen / daß das Bley kein Silber halte. Wiewohl auch darauf nicht allemahl zu bauen ; dannenhero am besten / man setze eine Capelle vors Bley-Korn mit ein / und ziehe selbiges / wenn eins geblieben / hernach von der Probe ab / so kan man nicht fehlen / und kan folglich der gemachten Probe gewiß und versichert seyn.

Wie viel man Gold / Silber / oder Kupffer / zum Probiren abschlagen / oder nehmen müsse.

Man schlägt aus allen Stücken / so man probiren soll / und eines Gehalts seyn sollen / in der Mitte der Scheiben / unten und oben / ein klein Stücklein / etwan 1. Ml. nach dem Probier-Gewichte / auch mehr / jedoch nach Anzahl der Scheiben Grősse / oder Kleine. Von Müntz nimmt man ungefehr so viel aus der Mitte raus / nicht am Rande / weil solcher vom Weißsode reichhaltiger zu seyn pflegt / als zu einer Probe nőthig seyn mőchte.

Wenn man nun die Probe genommen hat von Kupffer oder Silber ꝛc. so thut man die Ausschläge in einen reinen ungebrauchten Tiegel / läst sie schmeltzen / und wohl unter einander gehen / und damit solches geschehe / rühret man es mit einer linden Kohle / in einer Klufft haltend / wohl um / und kőr-

körnet es endlich/ wie oben angewiesen worden / oder laminiret/ oder feilet es klein/ so kan man sie hernach gar füglich mit Bley auffsetzen und abtreiben/ und also den rechten Halt beym Abwiegen wohl finden und abnehmen.

Blick- oder Brand-Silber zu probiren.

Schlage das Silber aus / so du probiren wilst/ mit einem halb-runden Meissel/ nicht gar am Ende/ auch nicht gar in der Mitte / und muß solches auf beyden Seiten ausgeschlagen werden / unten und oben.

Nimm denn was ausgeschlagen ist / schlage es auf einen Amboß dünne/ damit es mit der Scheere geschnitten werden könne/ und so das geschehn / so wiege erstlich von dem obern Theil ein halb Marck/ und von dem untern Theil auch ein halb Marck/ und hebe beydes auf. Darnach nimm 5. mahl so schwer Bley von deinem Probier-Bley/ setze dasselbe auf eine wohl gewärmte Capelle / und so es anfängt zu treiben / so setze auch die 2. halben Marck Silber drauf/ alsdenn decke den Ofen / wenn du einen Probier-Ofen hast / mit einem Deckel zu/ doch nicht gar / damit er noch 2. Finger breit offen bleibe / und mache das untere Mundloch auch zu/ aber das mittlere Mundloch laß offen / und lege eine Kohle für.

Nach Erkundigung nun des Ofens Wärme/ oder so die Kohlen fast abgangen / decke den Ofen wieder auf/ und laß unten zu/ so lange biß die Probe abgegangen / laß sie noch ein wenig im Ofen stehen/

hen/ denn sonst spritzen sie/ und giebt ungleiche Probier-Körner. Wenn du nun die Probe rausgenommen/ und rein gemacht/ so wiege sie/ oder so du eine gedoppelte Probe hast ablauffen lassen / so ziehe die Körner gegen einander auf/ sind sie gleich / so ist die Probe recht gemacht. Wiege ein Korn nach dem Marck-Gewichte aus/ so siehestu / wie viel das Silber an der Feine hält / aber vergiß nicht/ daß du das Bley-Korn von der Probe abziehest/ dahero am besten gethan / wenn man allezeit eine Capelle vörs Bley-Korn und 2. zur Probe einsetzet / so kan man nicht fehlen / sondern seiner gemachten Probe gewiß seyn.

Allerley silberne Müntze / von grober und kleiner Sorte/ zu probiren.

Wenn man Thaler/oder Gulden probiren will/ schneidet man solche mit einer Stock-Scheer mitten entzwey / oder schlägt sie auf einem Amboß so dünne/ daß sie mit einer kleinen Scheer zerschnitten werden können/ und wiegt davon nach dem Grän-Gewichte 2. Marck gegen einander ein / thut solche in kleine Scharmützlein/ und setzet / wenn es Thaler gewesen / 9. Schweren rein Bley zu / wenn es aber Gülden gewesen / nimmt man 9. 10. biß 12. Schweren Bley / lässet denn die Proben auf den Capellen in ziemlich gleicher Hitze und Kälte / gebührlicher massen abgehen / aufs fleißigste / weiln an denen Müntz-Proben gar viel gelegen. Sind sie abgangen / ziehet man die Körner gegen einander auf/ und so sie gleich schwer sind/ ziehet man nur

ein

ein Korn nach dem Grän-Gewichte auf / rechnet das Bley-Korn davon / so findet man seinen Halt aufs genaueste.

Was aber kleine Müntze anbetrifft / so nimmt man deren etliche Stücke/ 3. 4. 5. auch 8. schneidet von jedem ungefehr den 4ten Theil mit einer Scheer davon/ und leget die beyseite/ denn sie halten wegen der Rändelein gemeiniglich etwas mehr / als die Müntze inwendig / denn schneidet man ferner von einem jeden Stück ein paar Schnittlein/und wiegt darvon nach dem Grän-Gewichte 2. Marck gegen einander ab / setzet auf jede Marck 16. oder 18. Schweren Bley zu/und lässet sie in ziemlicher Kälte abgehen/ und zuletzt rein blicken / denn je kälter man das Feuer wegen des hitzigen Kupffers regieret/ je besser man den rechten Halt / darauf sich zu verlassen/ finden kan. Kommen nun die Körner in gleicher Schwere / so ist die Probe recht gemacht/ von welchen man eins nach dem Grän - Gewichte aufzieht/ und das Bley-Korn davon rechnet/so viel Loth und Grän man nun findet / so viel hält eine Marck/ gedachter Müntze/ fein Silber.

Mit Pfennigen/oder anderer kleinen Müntze procedirt man also / daß man von jeden ein oder 2. Stücklein zur Probe abschneidet/ und dieß darbey merckt/ daß man von solchen Pfennigen so ungleicher Dicke/bald vom dicken/bald vom dünnen Ort nehmen müsse / damit zu jeder Probe beydes dicke und auch dünne Stücklein kommen mögen. Setzet hernach einer jeden Probe 18. Schweren Bley zu/ und lässet sie zum ersten fein kalt gehen/ aber letz-

lich

sich fein rein blicken / so werden die Körner gleich. Wenn aber in die eine Probe viel von denen dünnen / und in die andere Probe viel von den dicken Pfennig-Stücken kommen / so werden die Körner nicht gleich / sondern es wiegt offtmahls diejenige Probe/darzu viel dünne Stücklein kommen sind/ 2. Grän höher / als die andern / darzu dicke Stücke genommen worden.

Man kan eine Müntze auch nach dem Pfennig-Gewichte probiren / jedoch thut man es nicht eher/ als wenn eben nicht viel daran gelegen ist. Denn die Probe nach dem Grän-Gewichte ist viel schärffer/ als die nach dem Pfennig-Gewichte / massen die Marck nach dem Pfennig-Gewichte sich nicht weiter austheilt denn in 256. Stück/ oder Pfennige / aber im Grän-Gewichte theilet sich die Ml. in 288. Stück oder Grän / und wird also eine Marck im Grän-Gewichte 32. Theile weiter ausgetheilet/ denn im Pfennig-Gewichte. In der That aber kommen beyde Gewichte miteinander überein/ denn 16. Pfennige machen 18. Grän / oder ein Loth &c.

Kupffer auf Gold und Silber zu probiren.

So die Capellen wohl angewärmt sind/ so qvetschet man das Kupffer ziemlich klein / wiegt einen halben Centner schwer auf eine Probe/ jedoch müssen stets 2. Proben gegen einander kommen. Die Proben thut man jede besonders in ein Papier/und trägt sie auf wohl abgeädmete Capellen / setzet das ge-

gehörige Gewichte Bley zu / und lässet es sittsam und auf das kälteste treiben / jedoch daß sie auch nicht erfrieren. Denn erstlich kalt getrieben und denn frisch und rein abblicken lassen / giebt beym Kupffer-Proben das meiste Silber/ kan auch keine Probe so viel Kälte erleiden/ als die Kupffer-Proben. Haben nun die Körner fein rein geblickt/ so lässet man sie erkalten / und ziehet sie gegen einander auf/ kommen sie im Gewichte überein / so ist die Probe recht gemacht/ wo nicht/ muß man die Probe noch einmahl machen. Endlich wiegt man die Körner nach dem Centner-Gewichte aus / ziehet das Bley-Korn davon / so findet man den Halt am Gold oder Silber/ oder beyden zugleich ꝛc.

Solte man etwan zweiffeln/ ob die Probe auch recht gemacht worden/massen man weder des Probier-Ofens/ noch der neuen Capellen / noch des Kupffers kundig/ so muß man Gegen-Proben machen/ und etwan einen Kupffer-Zain im Vorrath haben/so wegen seines Gehalts vielmahl schon probirt worden/von selbigen kan man abnehmen/wenn man etwas darvon versucht / ob der neue Probier-Ofen zu heiß oder zu kalt gehe / oder ob die neuen Capellen auch tüchtig verfertiget worden/ und denn seine Sachen weiter darnach einrichten.

Die Kupffer-Proben hauet man gemeiniglich aus auf der untern Seite / wenn es Scheiben sind. So man aber einen Zain giessen will/ muß solches nicht zu heiß und auch nicht zu kalt geschehn / auch vorhero wohl unter einander gerührt werden.

Meßing auf Gold zu probiren.

Dieweil der Meßing den unartigen Gallmey bey sich führt / muß mit ihm eine andere Probe vorgenommen werden / als wie beym Kupffer angewiesen worden.

Wiege desselben eine Marck ein/ und solvire sie in Scheide-Wasser/ so wird er einen Gold-Kalch setzen/ wenn er dessen bey sich hat / den süsset man ab/ glühet und reducirt ihn / wie gebräuchlich / so hat man den gewissesten Halt / welchen man nicht finden würde/ wenn der Meßing mit Bley wäre angesotten und abgetrieben worden/massen der Gallmey Gold und Silber auf der Capelle zu rauben pflegt.

Zinn auf Silber und Gold zu probiren.

Das Zinn kan vor sich allein/auf Gold oder Silber/nach der gemeinen Art/ nicht wohl probirt werden/dahero es auf folgende Art anzustellen:

Nimm 1. Theil Zinn und 2. Theil Gar-Kupffer / laß das Kupffer vor dem Gebläse auf einen Treib-Scherben treiben / alsdenn thue das Zinn gleich hinein/und laß es gar eine kleine Weile drinne stehn / nur biß es durch einander kommt / denn nimm es heraus und laß es kalt werden. Wiege denn zu 1. Theil dieser Massæ, 16. Theil schwer Bley / setze es wieder in einen gewärmten Probier-Scherben/thue ihm erstlich kühl/ biß es beginnet zu zu schlacken/ darnach thue ihm warm / und halte es in voller Hitze eine gute halbe Stunde / biß es sich gar rein verschlacket und angesotten. Alsdenn nimm es heraus und laß es kalt werden / schlags aus/laß abgehen/ wie eine andere Probe / und so es

abgangen / ziehe das hinterbliebene Korn auf der Probier-Wage auf/rechne das Bley und Kupffer-Korn darvon/was drüber ist/das hält das Zinn.

Manches Zinn hält auch viel Gold / das probirt man/ wie es auf Gold probirt werden muß/ so findet man auch den Halt.

Zinn und Eisen auf Gold zu probiren.

Obwohl diese Proben selten gemacht werden/ weiln deren Ertze allemahl pflegen auf ihren eigenen Nutzen geschmeltzt zu werden / auch das Gold oder Silber vom Zinn und Eisen nicht wohl zu bringen ist / es sey denn / daß beydes vor verlohren geachtet werden müsse/ wo man nicht besondere Handgriffe besitzet/so wohl das Gold und Silber/als auch das Zinn und Eisen in seinem Wesen zu erhalten/worzu oben schon einige Anleitung gegeben worden; So wollen wir doch eine Art / wie solche insgemein pflegt tractirt zu werden/ hieher setzen.

Man probirt diese Metalla auf Silber/ gewöhnlicher Weise/ bleibt da nichts auf der Capelle / so halten sie gäntzl. weder Gold noch Silber. So aber ein Korn auf der Capelle bleibt/und man nicht sehen kan/ob es Gold hält/so laminirt man es/ und thut es in ein Scheide-Kölbgen / giesset Aqvafort drauf/ und verfähret damit/ wie oben genugsam angewiesen worden/so wird man den Gehalt am Golde finden.

Bley auf Gold und Silber zu probiren.

Das wird nun wie gewöhnlich/auf einem Teste/oder Capelle abgetrieben / und so man denn das darauf gebliebene Korn / nach dem Probier-Gewichte aus-

auswiegt/ so kan man gar leichtl. dessen Gehalt abnehmen.

Qveckſilber auf Gold und Silber zu probiren.

Wenn man wiſſen will/ wie viel es an Gold/ Silber/ oder auch Kupffer halte/ darff man nur bey 1. oder 2. Centner davon abwiegen / durch ein Leder drucken/ oder ſolches davon deſtilliren / und darmit procediren/ wie oben beym Ende des II. Cap. gelehrt worden/ ſo wird das gebliebene Gold/ oder Silber/ wenn es zuſammen geſchmeltzt / oder abgetrieben wird/ leichtl. erkannt / und deſſen Gehalt nach dem Probier-Gewicht ausgerechnet werden können.

Allerley Gold durch den Nadelſtrich zu erkennen/ und dadurch zu erforſchen/ was/ und wie viel deſſen Zuſatz ſey / auch wie die Nadeln darzu pflegen beſchickt zu werden.

Es werden die Streich-Nadeln auf Gold / nach dem Karath-Gewichte / auf 3erley Art gemacht/ wie oben bey Probierung der gemüntzten Gölder gelehrt worden / entweder auf weiß/ oder auf roth/ oder auf mittel. Wenn man nun Gold auſſer dem Feuer probiren will/ ſtreichet man darvon einē ſtarcken Strich auf einen Streich-Stein/ uñ ſiehet welche Art Nadeln ihm gleich können geachtet werden/ wenn man denn einige Gleichheit des Goldes mit der Nadel gefunden/ ſo achtet man das Gold ſo viel Karathig/ als die Nadel zu halten pflegt.

Die erste Art Nadeln wird gemacht von Gold und Silber/ und ist die Beschickung/ wie folget/ also:

Streich-Nadel.	Gold-Karath/	Silber-Karath
1. -	24. -	—
2. -	23. -	1.
3. -	22. -	2.
4. -	21. -	3.
5. -	20. -	4.
6. -	19. -	5.
7. -	18. -	6.
8. -	17. -	7.
9. -	16. -	8.
10. -	15. -	9.
11. -	14. -	10.
12. -	13. -	11.
13. -	12. -	12.
14. -	11. -	13.
15. -	10. -	14.
16. -	9. -	15.
17. -	8. -	16.
18. -	7. -	17.
19. -	6. -	18.
20. -	5. -	19.
21. -	4. -	20.
22. -	3. -	21.
23. -	2. -	22.
24. -	1. -	23.

Die

Die andere Art Nadeln wird gemacht von Gold und Kupffer/ und ist die Beschickung darzu / wie folget:

Streich-Nadel.	Gold-Karath.	Kupffer-Karath.
1.	24.	—
2.	23.	1.
3.	22.	2.
4.	21.	3.
5.	20.	4.
6.	19.	5.
7.	18.	6.
8.	17.	7.
9.	16.	8.
10.	15.	9.
11.	14.	10.
12.	13.	11.
13.	12.	12.
14.	11.	13.
15.	10.	14.
16.	9.	15.
17.	8.	16.
18.	7.	17.
19.	6.	18.
20.	5.	19.
21.	4.	20.
22.	3.	21.
23.	2.	22.
24.	1.	23.

Die dritte Art Gold-Streich-Nadeln werden gemacht von Gold/ Silber und Kupffer/ und ist die Beschickung also:

Streich-Nadel.	Gold-Karath.	Silber-Karath.	Kupffer-Karath.
1.	24.	—	—
2.	23.	½	½
3.	22.	1.	1.
4.	21.	1 und ½	1 und ½
5.	20.	2.	2.
6.	19.	2 und ½	2 und ½
7.	18.	3.	3.
8.	17.	3 und ½	3 und ½
9.	16.	4.	4.
10.	15.	4 und ½	4 und ½
11.	14.	5.	5.
12.	13.	5 und ½	5 und ½
13.	12.	6.	6.
14.	11.	6 und ½	6 und ½
15.	10.	7.	7.
16.	9.	7 und ½	7 und ½
17.	8.	8.	8.
18.	7.	8 und ½	8 und ½
19.	6.	9.	9.
20.	5.	9 und ½	9 und ½
21.	4.	10.	10.
22.	3.	10 und ½	10 und ½
23.	2.	11.	11.
24.	1.	11 und ½	11 und ½

Durch

Durch diese 3. Bund Streich-Nadeln kan ein Probierer nun erkennen/ wenn neben dem/ auf dem Streich-Steine/ gemachten Gold-Strich/ ein Gegenstrich mit einer gleichkommenden Nadel gemacht wird/ was vor einen Zusatz/ und wie viel desselben das Gold bey sich habe/ und sich also einiger massen darnach richten ꝛc.

Wer sich aber mit Anschaffung oder Verfertigung dergleichen dreyerley Arten Gold-Streich-Nadeln / so viel Unkosten und Mühe nicht geben will/ der kan nur von einem Ducaten ein Stücklein/ und eins von einer Crone / und von einen Rheinischen Gold-Gülden ein Stücklein abschneiden/ und solche an 3. Kupffer-Stiffte löthen / so kan er auch durch einen Gegen-Strich erfahren / ob das zu probirende Gold/ Ducaten- Cronen- oder Rheinisch-Gold im Halt sey/ und sich also in dessen Einkauff und Bezahlung darnach richten. Kommt aber Gold/ so mit diesen Karathen nicht zutrifft/ kan solches dadurch nicht eigentlich erkannt werden/ und ist folglich nur eine muthmaßliche Probe.

Des Silbers Halt durch Streich-Nadeln zu erforschen/ und wie selbige eigentlich zu beschicken/ und zu verfertigen.

Streich-Nadeln/		Silber-löthig.		Kupffer-löthig.
1.	-	16.	-	—
2.	-	15.	-	1.
3.	-	14.	-	2.
4.	-	13.	-	3.
5.	-	12.	-	4.

Streich-Nadeln.	Silber-löthig.	Kupffer-löthig.
6. -	11. -	5.
7. -	10. -	6.
8. -	9. -	7.
9. -	8. -	8.
10. -	7. -	9.
11. -	6. -	10.
12. -	5. -	11.
13. -	4. -	12.
14. -	3. -	13.
15. -	2. -	14.
16. -	1. -	15.

Diese silberne Streich-Nadeln nun / die man auch Probier-Nadeln nennet / werden insgemein von allen Müntz-Meistern / Gwardeinen / Gold- und Silber-Arbeitern / oder die sich sonst des Silber-Kauffens bedienen / gebraucht / durch welche Striche eines jeden Silbers beyläufftiger Halt erkannt werden kan.

Solche aber zu machen/ geschiehet also : Man nimmt ein Stück recht fein Capellen-Silber / läst es zusammen/ macht davon die erste Nadel / und bezeichnet sie mit 16. oder fein. Zu der andern Nadel nimmt man 15. Theil fein Silber und 1. Theil Kupffer/ und macht also ferner die andern Nadeln/ wie obgesetzte Tafel ausweiset. Nur muß man mercken / daß die Zusammenschmeltzung des Silbers und Kupffers in neuen reinen Tiegeln geschehn/ und wohl unter einander zu rühren / auch wenn es unter einander geschmoltzen / nicht lange

dürff-

dürffe getrieben werden / sonst werden die Nadeln falsch.

Einige pflegen die Streich-Nadeln vom gantzen biß aufs halbe Loth abzutheilen/ welches aber in eines jeden Belieben stehet.

Wenn man nun die gemachten Streich-Nadeln zum Strichen brauchen will / so macht man mit dem Silber/ so man probiren will / einen feinen/ starcken/glåntzenden Strich / und denn den Strich der gleichkom̃enden Nadel dargegen / so siehet man den Halt des Silbers / und wie viel es vom Kupffer Zusatz habe.

Zwar ist sich auf diese Silber-Probe / da man desselben Feine nur nach der Weisse und Röthe beurtheilen will / nicht gewiß zu verlassen / weiln es heutiges Tages so weit kommen/ daß man das pure Kupffer durch und durch / so weiß und geschmeidig machen kan / als wenn es zwölff oder mehr löthig Silber wåre. Dahero denenjenigen/so Silber einzukauffen pflegen / zu rathen / sich ein gutes Aqvam Regis in Vorrath anzuschaffen / welcher das Kupffer angreifft/ es sey weiß oder roth / das Silber aber unaufgelöset stehen låst/ wodurch denn leichtlich ein vorhabender Betrug entdeckt werden kan. Denn wenn der auf einem Probier-Stein gemachte Silber-Strich von selbigen entweder vollkommen aufgelöset / oder nur zum Theil angegriffen wird/ so ist das dargebothene Metall entweder auch gar kein/oder doch nicht völlig Silber / ob sich es gleich noch so schön und weiß solte haben aufstreichen lassen. Wer aber Zeit hat dergleichen

weisses und wie Silber scheinendes Metall auf der Capelle zu untersuchen / der hat dieser Probe mit dem Aqva Regis nicht nöthig/ sondern kan dort viel gewisser probiren.

Wie Pagament probirt werden müsse.

Pagament wird genennet allerley Müntze und Silber / so zwar Stückweise durcheinander gemischt / aber doch von unterschiedlichem Halt ist. Dahero solches nicht probirt werden kan / es sey denn / daß es vorhero zusammen geschmeltzt und wohl unter einander gerührt werde / damit es gleichen Halt bekomme. Wenn das geschehn/ wird es probirt/ wie eine andere Silber-Probe / davon oben schon genugsamer Unterricht gegeben worden/ welchen hier zu wiederholen/überflüßig uñ verdrüßlich seyn dürffte.

Der dritte Theil/

handelt

Von allerley Ertzen / als von Gold- Silber- Kupffer- Eisen- Zinn- Wißmuth- Bley- und Qveckfilber-Ertzen rc. Von deren Erkenntniß / Schmeltzung und Probierung auf ihren eigenen Gehalt und auch auf Gold und Silber.

WIe wir oben/im ersten Theil/von der Conception, Generation oder Erzeugung der Metallen und Mineralien / in ihren metallischen Matricibus, vermittelst des Spermatis metal-

tallici, gehandelt haben; Also wollen wir nunmehro auch hier/ im dritten Theil / (weil es gewisser Umstände wegen biß hieher hat müssen verschoben werden / da es sonst ordentlich im andern Theil/ hätte gesetzt werden sollen/) mit wenigen noch anweisen/so viel nemlich Zeit und Raum zulassen will/ **Wie die *concipirte* Ertze aus ihren *metalli*-„ **schen *Matricibus* müssen *excludirt* werden/„ **damit sie als gediegene *metalli*sche Kinder„ **auf diese Welt gelangen mögen.„**

Dieses aber/ so es ein Künstler/als eine Hebamme der Natur/ mit Verstand verrichten will/ muß Er vorhero eines Theils/ von denen Berg-Matricibus und deren Beschaffenheiten hinlängliche Erkeñtniß haben; Auch andern Theils die Qvalität/ Art und Gelegenheit der Ertze und Metallen wissen. Denn eine andere Beschaffenheit der Matricis ist in Kiesen/ Schlichen/ Sand/ Letten u. d. g.; Eine andere Qvalität ist im Schwefel/ Vitriolen/ Qvartzen und Talcken; Eine andere Qvalität ist in Ertzen oder Bergsteinen; So haben auch diejenigen Metalla andere Matrices, so in andern Metallen verborgen sind.

Wie nun vielerhand Arten der Berg-Erden/oder Berg-Mütter seyn / so befinden sich auch allerhand Situs und Stellen der Metallen. Denn etliche werden gefunden zertheilt/ etliche mit allerhand Fecibus umgeben / etliche werden offenbahr gediegen gefunden/ etliche aber sind gar unsichtlich / und mit unterschiedlichen metallischen Häutlein überzogen 2c.

Da

Da nun ein Künstler darauf Achtung zu geben sonderlich nöthig hat; Als muß Er auch verstehn/ was vor ein Ertz oder Metall in Schlichen/ Sanden/ Kiesen/ oder Letten ꝛc. stecke / in was vor Gestalt selbiges bestehe ꝛc. damit Er nach dessen Qvalität die Separirung / Scheidung und Saigerung desto glücklicher anstellen möge.

Darzu hilfft nun auch viel die Erkenntniß unterschiedlicher Instrumenten/ Materialien und besonderer Arten/ damit umzugehen ꝛc. Da muß Er der Metallen und Ertze Scheidung vornehmen/ bald im Nassen/ bald im Truckenen Wege / nach Beschaffenheit der Ertze. Bald muß solche geschehen in Gläsern / Kübbeln und Butten / bald in Treibe-Scherben / Testen / Capellen / Tiegeln/ Stich- und Schmeltz-Oefen. Bald müssen auch darzu gebraucht werden allerhand Salia, als Sal Nitri, Tartari, Vitrioli, Calcis vivæ, Antimonii &c. Bald muß eine dergleichen saltzhafftige Feuchtigkeit/ wenn sie bey einem Ertze gefunden wird/ erstlich abgesotten werden / damit die corrosivische Saltzhafftigkeit denen Metallen nicht schaden könne/ oder so ein Ertz ein räuberisches Schwefelhafftes Wesen mit sich führen solte/ muß solches vorhero durchs Rösten davon gebracht werden/ sonst dürffte wenig Gutes daraus zu machen seyn ꝛc.

Von diesen allen nun muß ein Künstler / wenn Er bey denen Metallen was fruchtbahrliches ausrichten will / hinlängliche Wissenschafft haben/ widrigenfals dürffte Er / wenn Er nur aufs ungewisse arbeitet/ wenig Nutzen stifften.

Alles

Alles aber weitläufftig / deutlich und ausführlich/ und wie es hier und dar appliciret werden müsse/ zu beschreiben nnd anzuweisen/ stehet vor diesesmahl nicht in unserm Vermögen / weil wir eines Theils eine Physicam Mineralem & qvidem theoreticam hieher zu setzen nicht gemeinet / andern Theils selbige allein einen besondern Tractat ausmachen würde / darzu aber hier weder Platz noch Zeit übrig seyn dürffte; Als lassen wir dieses vor diesesmal anstehn/ uñ wenden uns vielmehr zur Sache selber/ in so weit/ wie allerley Ertze / so wohl edele/ als unedele / bald auf ihren eigenen Halt/ bald auf Gold und Silber / nach der bißher gewohnten Art pflegen tractirt und probirt zu werden.

CAP. I.

Von Erkänntniß der Ertze in genere.

SOlche Erkänntniß der Ertze muß auf dreyerley Manier und Art geschehn/ wie Becher spricht/ in seiner Natur-Kundigung der Metallen / p. m. 131.

1.) Kan ein Kieß/ oder Sand durch blosses Ansehen erkannt werden / wenn nemlich die Ertze oder Metalla darinne gediegen sind.

2.) Kan der Ertze Natur in der Solution wohl erfahren werden / indem der metallische Sulphur sich solvirt / und eine metallische Farbe von sich giebt / aus welcher die Art und Gestalt des Metalls durch Reducirung füglich kan erkannt werden.

3.) Ist

3.) Ist die Final-Probe das Feuer / in welcher die Operation am klährsten gesehen wird / sintemahl das flüchtige vom fixen geschwind und ordentlich geschieden wird / also daß man an der Flamme im Ausglühen wohl spühren kan/ was vor eine Art und Natur das darinne ruhende Metall hat/ ob es flüchtig oder flüßig / sulphurisch oder vitriolisch rc. sey/ wornach man sich deñ folglich richten/ seine Probe hernach anstellen/ und also die Metalla aus ihren Matricibus leichtlich heraus bringen und scheiden kan.

Denn so Kiesse oder Sand ein gediegenes Metall führen/kan durch blosses Kochen oder Waschen selbiges erlanget und fein gemacht werden.

Hat man aber ein sulphurisches oder vitriolisches Ertz / so muß man selbiges entweder mit andern Metallen versetzen / und mit Fluß-Pulver decken/ oder im nassen Wege solviren / digeriren/und denn reduciren.

Findet man ein flüchtiges / güldisches/ sulphurisches gradirendes Ertz/ so muß selbiges / nach Art seiner Qvalität / zu einer Solution præparirt werden / damit es durch gebührende Menstrua aufzulösen sey; Da denn hernach die Solution inspissiret/ und nachmahls in andere solvirte Metallen zur Præcipitation eingetragen werden kan/ so thut es denn nicht allein das fixe solvirte Metall gradiren / sondern es wird auch das flüchtige Ertz darinne gezeitiget/ und dieß mit einem grössern Nutzen / wenn so wohl dem fixen solvirten Metall ein Vehiculum, durch welches es eine grössere anziehende Krafft bekommt/

kommt/ als auch dem Kieß selber ein Medium, durch welches er das gute geschwinder præcipitirt / zugesetzt wird 2c. 2c.

Wir wenden uns von dieser generalen Erkänntniß und Tractirung der so wohl fixen als flüchtigen Ertze zur specialen/ da wir denn handeln wollen:

CAP. II.

Von Gold- und Silber-Ertzen / wie solche äusserlich zu erkennen/ und nach ihrem Halt probirt werden müssen.

WIr setzen hier Gold- und Silber-Ertze in ein Capitel zusammen / weil selten eins allein von diesen beyden edeln Metallen in einem Ertze pflegt angetroffen zu werden / das nicht auch vom andern Metall zugleich was participiren solte ; Zu geschweigen / daß beyder Probe fast auf eine Art meistens tractirt werden muß.

Vom äusserlichen Ansehn der Gold-Ertze.

1.) Es giebt Marcasiten / die sehn graulich/ und sind alle voller güldenen Aeuglein.

2.) Findet man auch offt in Qvartz schöne Härlein/ von lauterm Golde gewachsen.

3.) Giebt es offt in Kieselsteinen / Spathen/ Qvartzen/ und Eisenstein / gediegen und gewachsen fein Gold.

4.) Stehet offtmahls Gold in einem gantz weissen Qvartz/ welches sichtige Gold denn im Glühen seine Farbe behält.

5.) Es

5.) Es findet sich auch offt in blauen und gelben Hornsteinen sichtiges Gold.

6.) Offtmahls auch in sandiger Erde und Letten als kleine Füncklein.

7.) Auch in Kiesen/ so deßwegen Gold-Kiese genennet werden.

8.) Gold wird auch gefunden in einigen Kalchsteinen/ gantz Flämmlein weise.

9.) Man findet auch in etlichen Flüssen und Bächen Schliche/ die Gold halten.

10.) In graulichten Körnern wird auch zuweilen Gold gefunden.

11.) Es wird auch in Ungarn zuweilen gediegen Gold gefunden/ davon in unterschiedlichen Autoribus nachgelesen werden kan.

12.) Offtmahls halten Granaten / Schürl-Körner / wilde Kiese / Eisenschüsse / Blutsteine/ Schmirgel/Glaß-Köpffe/Spieß-Glaß/Zinnober-Ertz/und dergleichen andre mehr/ Gold / welches durch fleißiges Probieren erforschet werden muß. Aber wild / flüchtig und unartig Gold / wird in mancherley Arten Kieselsteinen von vielerley Farben/ gefunden / welches doch auch einige zu gute zu machen/ sich getrauen wollen.

Vom äusserlichen Ansehen der Silber-Ertze.

Erstlich ist gediegen Silber / welches besser und feiner ist/ als ander fein Silber.

2.) Giebt es Glaß-Ertz / das siehet wie angelauffen Bley/ von bleich-schwartzer Farbe/ läst sich schneiden und schlagen wie Bley/ hält gemeiniglich/

wenn es recht geschmeidig unter dem Hammer ist/ und wie Bley aussiehet/ 170. biß 180. Ml. Silber im Cl. Ist es aber hart/ und brüchig im Schlagen/ auch an der Farbe schwärtzer als Bley / hält doch der Centner 160. Ml. und mehr Silber.

3.) Roth Gülden-Ertz/ welches bißweilen derbe bricht/ siehet wie ein Rubin / und soll der Centner dessen gemeiniglich bey 150. Ml. Silber/ auch weniger halten.

4.) Weiß Gülden-Ertz/ siehet wie ein weisser Glantz/ oder weisser Kobold / hält gemeiniglich/ wenn es derbe/ 150. Ml. Silber der Cl.

5.) Horn-Silber-Ertz/ siehet gleich wie ein Horn/ so man zu Pferde-Kämmen gebraucht/ und läst sich schneiden/ als wie ein Wachs/ auch prägen/ ist gar reich am Silber. Es pflegt auch solch Horn-Ertz in bleyichter Farbe zu brechen.

6.) Braun Silber-Ertz hat fast eine dunckele Purpur-Farbe.

7.) Leber-Farb Silber-Ertz bricht entweder vor sich allein/ oder ist mit weiß/ oder roth-güldigen Ertz vermischt.

8.) Grau und Aschen-Farb Silber-Ertz bricht entweder für sich allein / oder ist mit andern eingesprenget.

9.) Gelb Silber-Ertz/ ist ein Ertz/ so gelbe Farbe hat.

10.) Giebt es Gänß-köthiges Silber-Ertz/ welches also genannt wird / wegen seiner Gestalt und Farbe.

11.) Mulmicht Ertz hält bißweilen Silber/ biß-

weilen auch nichts. Desgleichen thuts auch das Floß-Ertz.

12.) Grob und kleinspeißige Ertze werden auch mit unter die Silber-Proben gerechnet / derer Gehalt aber ist am Silber unterschiedlich/ doch sind die klein-speißigen am Silber reicher/ als die grob-speißigen.

13.) Man findet auch Stuffen-Ertze/ daran gediegen haaricht Silber ist. Deßgleichen auch Glaß-Ertze/ roth-gülden Ertze/ so etwan mit einem Qvartze eingesprenget.

14.) So bricht auch zuweilen Ertz wie Faden-Silber / ist sehr reichhaltig / hält der Centner zu 180. Ml. Es werden auch Gilben gefunden / da der Cl. offt 80. Ml. Silber hält.

15.) Wißmuth hält offt auch gediegen Silber/ auch ander Ertz / und wird der Wißmuth des Silbers Dach geheissen / weil gerne Silber-Ertz darnach zu brechen pflegt/ wo der gefunden wird.

16.) Es giebt noch viel andere Ertze/ so Silber zu halten pflegen/so aber durch äusserliches Ansehn/ nach ihrem innerlichen Halt / nicht wohl erkannt werden können / muß dannenhero durchs Probieren erforschet werden.

Gold- und Silber-Ertze zu probiren/ und ihren innerlichen Halt zu erforschen.

Man nimt von den Ertzen/ so man probiren will/ eine Stuffe / stösset sie klein und siebet sie durch. Denn nimmt man davon eines Probier-Centners schwer/ thut es in Abtreib-Ofen unter die Muffel/ und

und läst es wohl ausglühen/denn durch das Glühen und Röſten werden die ſtrengen Ertze milde / auch kommt dadurch der Arſenicaliſche Schwefel / oder auch andere Wildigkeit / ſo ſich jezuweilen bey einem Ertze zu finden pflegt/ davon. Zu ſolchen Probier-Centner ausgeglüeten Ertzes / thut man 8. Centner ſchwer klein gekörntes Bley / miſcht es wohl unter einander / ſetzt es in einem Probier-Scherben unter die Muffel/ läſſet es wohl verſchlacken / auf daß alle Unreinigkeit darvon komme/ und das Silber/ oder Gold / ſo das Ertz mit ſich führet ſich ins Bley einſäigere. Wenn es nun zergangen und verſchlacket hat / daß es im Treib-Scherben gleichſam nur wie ein Groſchen groß zuſammen gehet / oder ein Auge bekommt / ſo nim̃t man den Treib-Scherben heraus/ läſt ihn abkühlen oder gieſſet es aus/ den Bley-König ſäubert man von denen Schlacken/ und treibt ihn auf einer wohlgewärmten Capelle ab / ſo findet man was das Ertz in ſich gehalten / das wieget man nun nach dem Probier-Gewichte aus / und rechnet das Bley-Korn davon / ſo ſiehet man wie viel Loth/ oder Marck der Centner Ertz/Gold/ oder Silber gehalten.

Dafern aber ſolches Ertz unflüßig wäre / und nicht gerne eingehen wolte / muß man etwas von einem guten Fluß-Pulver drauf ſtreuen / auch den Probier-Ofen wohl zumachen/ oder auch klein geſtoſſen Kohlen-Geſtiebe mit etwas Saltz und Weinſtein drauf ſtreuen/ ſo gehet es bald ein / und fänget an zu kochen.

Die Hornsteine und Kobaltische Ertze gehen gemeiniglich hart ein / und daferne solche nicht eingehen wolten / müssen die Schlacken / wenn man eine sichere und geschwohrne Probe haben wolte/ reducirt werden/ solcher Gestalt:

Man nimmt die Schlacken aus dem Treib-Scherben / in welchen man noch etwas zu finden hoffet/ wieget solche fleißig ab/ und nimmt/ als zum Exempel/ wenn solcher 2. Loth wäre/ klein gestossenes schnellen Flusses / eben so viel / thut darzu 1. Loth klein gestossenes Glases / und 3. Loth Silber-Glett / mischt alles wohl u. e. a. und schmeltzt es in einem guten Schmeltz-Tiegel/ in einem Wind-Ofen/ eine halbe Stunde/ starck zusammen/ läst es endlich erkalten/und zerschlägt den Tiegel/ thut den zusammen geflossenen König heraus / und verfährt damit/ wie oben angewiesen worden/ so wird man den Halt des Ertzes/ an Gold und Silber finden.

Gold-Ertz auf dem Scherben anzusieden.

Wenn das Gold-Ertz nicht sehr kiesig ist / oder viel Spieß-Glaß bey sich hat / so mag man es/ gleich einer andern Ertz-Probe/ auf dem Scherben mit 8. Centner Bley ansieden. Ist aber viel Antimonium, oder Kieß darbey / so mag man fürs erste mit Rösten procediren/und denn weiter damit verfahren / wie man mit dem Ansieden des Antimonii Ertz zu thun pflegt. Es muß aber ja nicht zu starck auf einmahl geröstet werden/sondern gemählig und zart/ denn es möchte vom Golde sonst was verführet werden. Wenn das Rösten denn geschehen/kan es mit 8. Centner Bley und etwas Bley-Glaß ange-

gesotten / und das davon erhaltene güldische Silber-Korn mit Aqvafort solvirt werden.

Silber-Ertz-Probe.

Man nimmt dergleichen Ertz/ es sey gering/ oder gut/ zerschlägt es/ und reibt es aufs kleineste/ wiegt dessen ein Probier-Centner ab / thut darzu 2. Loth klein gekörntes Bley / vermenget es wohl u. e. a. thut es in einen Probier-Scherben / setzet es unter die Muffel/ und läst es wohl flüssen. So es aber nicht recht flüssen wolte / sondern sich wie ein Ygel streckt / so nimmt man einen halben Probier-Löffel voll von unten gesetztem Fluß-Pulver / und streuet das aufs Ertz / und rührt das mit einem glühenden eisernen Häcklein wohl u. e. a. so flüßt es bald wie ein Wasser. Ist nun alles wohl u. e. a. gangen/ und die Schlacken sind rein und gläntzend als ein Glaß / so hebt man den Probier-Scherben raus/ giesset das darinne angesottene Ertz heraus in ein rein Grüblein / oder Gieß-Buckel / oder läst die Probe im Scherben erkalten / und zerschlägt nachmahls denselben/ macht den König rein von Schlacken/ setzt ihn auf eine Capelle/ und läst es abgehen. Die Probe nun/ so da bleibt/ ziehet man nach dem Probier-Gewichte auf / rechnet das Bley-Korn davon ab/ was denn drüber ist/ hat das Ertz gehalten / es sey Silber/ oder Gold / massen beyderley Ertz / auf einerley Art insgemein pflegen probirt zu werden.

So nun Ertz/ oder sonst eine Berg-Art/ mit solchen Probieren/ wie hier beschrieben worden / gar nichts geben wolte / so röstet man das Ertz erstlich

und brennet es gar wohl / reibt es klein und macht es zu einem reinen Schlich. Wenn der ertrocknet / setzet man dessen 1. Probier-Cl. schwer auf/ mit 2. Loth granulirten Bley/ wie oben gesagt/und verfährt damit in allen wie oben / und so es denn kein Gold und Silber giebt/so ist auf solches Berg-Werck wenig oder gar nichts zu halten.

Folget ein künstliches Fluß-Pulver/so zu denen Ertz-Einsäigern gebraucht werden kan.

Wenn ein Ertz streng-flüßig ist / und nicht eingehn will / so nimmt man klar geriebenen reinen Weinstein 4. Loth/ Mennige 16. Loth / Borrax 4. Loth. Dieses alles stösset man wohl u. e. a. thut es in einen guten Schmeltz-Tiegel / und lässet es eine halbe Stunde lang / in einem Wind-Ofen/ wohl zusammen flüssen in ein schönes Glaß/ giesset es in einen reinen Inguß/ so hat man ein treffliches Schmeltz-Glaß/ und Fluß-Pulver/ so allerley Ertze leicht-flüßig macht/ daß sie gern eingehen / und ihr bey sich habendes Gold und Silber hergeben.

Will man es brauchen/so reibt man es sehr klein/ trägt darvon/ so viel nöthig/auf ein gestrenges Silber- oder Gold-Ertz / rührt es mit einem glühenden Häcklein oder Eisen-Drath wohl ein / so flüssen die Ertze schnell wie Wachs.

Eine andere gemeine Gold- und Silber-Ertz-Probe/auf geschmeidig Ertz.

Man nimmt ein geschmeidiges / oder vorher gewöhnlicher massen præparirtes Ertz / 1. Centner/ vermischt solches mit 7. oder 8. Centnern schwer

ge-

gekörnten Bleyes/thut es in einen Probier-Scherben / setzt es in einen erhitzten Ofen / und thut ihm erstlich kalt. (Das ist / man macht das unterste Loch zu / und das oberste läst man offen am Probier-Ofen.) Wenn nun der Scherbe heiß worden/ so thut man wieder heiß / (das ist/ man macht das unterste Loch auf/ räumet mit einem eisernen Häcklein die Asche von denen Seiten der Muffel und des Boden-Blattes / hinweg / und leget in das untere Mund-Loch eine grosse Kohle / das solche anbrenne / &c.) so wird das Bley als Perlen sich anfangs anstellen / das Ertz aber wird das Bley überziehen und bedecken. Wenn aber das Bley zum rechten Treiben kommt / so nimmt dasselbige das Metall in sich / und die Schlacken setzen sich als ein runder Circul um das Bley herum. Darauf wird es mit einem glühenden Häcklein/wie auch die Schlacken am Rande des Scherbens/ sauber umgerührt/ und so die Schlacken als Honig flüssen / und wie ein Glaß gläntzen / so hat sich die Probe rein angesotten/alsdenn giesset man solches/ in ein Grüblein des Gieß-Blechs / aus / und nachdem es erkaltet/ werden die Schlacken vom Werck mit einem Hammer sauber abgeschlagen / das Werck abgetrieben/ so findet sich der Halt / nachdem das Bley-Korn abgezogen worden/ an Gold oder Silber/ oder an beyden zugleich/ so im Ertz gestecket.

Strenge Gold- und Silber-Ertze werden also probirt.

Man nimmt des ungeschmeidigen Ertzes 1. Centner / setzet demselben 9. biß 14. Centner gekörnt

Bley zu / wie gewöhnlich wohl u. e. a. vermischt/ thut es in einen Scherben / und setzet es in einen Probier-Ofen. Wenn der Scherbe warm worden/ thut man so fort heiß / alsdenn steiget das Ertz auf / und will sich nicht ins Bley ergeben und schlacken/ darauf thut man eine Viertel-Stunde kalt/ so röstet sich das Ertz im Bley ab. Wenn sich nun das Ertz genug geröstet / und nicht mehr sehr rauchet / sondern zu verschlacken beginnet anzufangen/ thut man wieder heiß / so ergiebt sich das Ertz und schlacket. Solte es sich aber noch nicht ergeben wollen/ so thut man wieder bald kalt / bald warm/ so muß es sich endlich verschlacken / denn procedirt man damit wie beym schmeidigen Ertzen gelehrt worden.

NB. 1.) Wenn Silber-Ertz / wegen wilder Unart / fürnemlich wegen eines bey sich führenden Schwefels / geröstet werden muß / soll dasselbe zuvor/ ehe es mit Bley vermischet wird/ geröstet werden. Denn so es im Probieren erstlich ausgeröstet wird/ so raubt es wenigstens vom Bley ein grosses/ giebt harte Schlacken und eine unrichtige Probe.

2.) Man kan einem unflüßigen Ertze auch bald anfangs 1. Cl. Bley-Glaß zusetzen/ oder im Verschlacken überstreuen/ und denn umrühren / so ergiebt sich das Ertz leichter und verschlacket reiner.

Eine andere Art/ strenge und unflüßige Ertze zu probiren.

Ertze / so strenge und unflüßig / müssen zuvörderst in eine Treib- oder Probier-Scherben / im Pro-

Probier-Ofen geröstet/ und im Glühen mit einem Häcklein fleißig umgerührt werden / so wird ihm dadurch die Wildigkeit benommen.

Von dergleichen gerösteten Ertze nimmt man 1. Cl. klein gerieben / 4. Cl. schwartzen Fluß / von Weinstein und Salpeter gemacht/ wie bekannt/ 4. Cl. Bley/ und 10. Cl. Glaß-Galle. Solches alles vermischt man wohl / thut es in einen Tiegel/ und siedet es gleich einer andern Probe wohl an/ und treibt den gesetzten König auf einer Capelle ab/ ziehet das Bley-Korn davon / so hat man den Halt des Ertzes.

Ein Wasser/ womit alle Ertze probirt werden können.

Man nimmt Mercurii sublimati, Saltz/eines jeden 2. Loth/ Schwefel / und Vitriol, jeglichen 4. Loth/ Salmiac 8. Loth/ alles gestossen und daraus gewöhnlicher massen ein Wasser destilliret. Will man nun ein Ertz probiren / so stösset man es klein/ röstet es wohl / und so es erkaltet / thut man es in ein Kölblein / giesset des Wassers 1. Loth / auf 1. Loth Ertz/ lässet es in der Wärme 2. oder 3. Stunden stehn / denn schüttet man das Wasser sauber davon / was denn am Boden bleibt / ist Gold und Silber / das übrige Gesteine wird alles zu Wasser.

Gold- und Silber-Ertz zu probiren per Amalgamationem.

Man macht das Ertz zu Pulver/ thut darzu in gehörigem Gewichte/ Vitriol, Saltz/ Eßig und Mercurium, lässet es 8. Tage stehn / und rührt es alle

Tage etliche mahl um/ denn amalgamirt man es in einer eisernen Amalgamir-Mühle / so ziehet das Qveckſilber das in Ertz steckende Metall an sich. Wenn es genug amalgamirt/ nimmt man den Mercurium davon /, druckt ihn durch ein Sämisch-Leder/ so bleibt Gold und Silber zurücke / welches man hernach reduciren und scheiden kan / so hat man die Probe.

Es sind noch unterschiedliche andere Arten vorhanden/ Gold- und Silber-Ertze/ so wohl gediegene / als noch flüchtige / im Nassen und Truckenen Wege zu probiren / solche aber alle herzu setzen/ würde zu weitläufftig werden. Wer dergleichen aber nachzulesen Belieben trägt/ kan andere Autores und Probier-Bücher nachschlagen/ welche hiervon weitläufftiger zu schreiben Zeit und Gelegenheit gehabt.

CAP. III.

Vom Kupffer-Ertz / wie solches zu erkennen und zu probiren/ theils auf eigenen Gehalt/ theils auf Gold und Silber.

DIe Kupffer-Ertze sind theils weichflüßig/ theils hartflüßig. Die Weichflüßigen sind:

1.) Gediegen Kupffer/ in allerley Gestein/ wenn sie darbey nicht Eisenschößig rc.

2.) Grün Kupffer-Ertz/ so mit grüner Farbe angelauffen / oder grüne Flecklein hat.

3.) Braun Kupffer-Ertz/ mit dergl. Farbe.

4.) La-

4.) Lasur-blau Kupffer-Ertz / mit schöner blauer Farbe angeflogen / und mit blauen Stüpfflein.

5.) Kupffer-Glaß oder Lasur / ist ein schön blau und grünlicht Ertz / und hält der Centner zuweilen biß 70. Pfund schön geschmeidig Kupffer.

6.) Allerhand Schiefer und andere Kupffer-Ertze die keinen Schwefel / Kieß / Blende / Kobold und dergleichen Wildigkeit / bey sich haben / werden auch mit unter die Weichflüßigen gerechnet.

Strenge Kupffer-Ertze sind:

1.) Die gelbe kiesige Ertze / sie brechen rein oder eingesprenget / sehen aus wie ein gelber Meßing / und haben öffters grüne / rothe / blaue und allerhand Blumen und Farben.

2.) Schiefer-Ertz / worinnen gelbe Flintern / als ob es Gold wäre / welches aber Schwefel ist.

3.) Kupffer-Ertze / welche Blende / Eisenschuß / Mistpückel / Glimmer / und andere Unarten bey sich haben.

4.) Hieher werden auch gerechnet die Ofen-Brüche / Schlackensteine / Kupffersteine / und was vom Schmeltzen der rohen Ertze uñ Schachten herkommt ꝛc.

Geschmeidiges Kupffer-Ertz zu probiren auf eignen Halt.

Die schmeidigen Kupffer-Ertze / deren der Centner fast über die Helffte Kupffer giebt / als nemlich Kupffer-Glaß-Ertz / blaugrünliche Lasur / auch gediegene Kupffer-Ertze ꝛc. werden vorhero nicht geröstet / sondern so gleich geschmeltzet. Nemlich man nimmt des Ertzes 1. Cl. / macht es zu Pulver /

ver

vermischt es mit 2. oder 3. Theilen des schnellen Flusses/ von Salpeter und Weinstein gemacht/ wie bekannt/ thut es in einen guten Tiegel / und oben drauf ungeflossen Koch-Saltz / eines halben qveer Fingers dicke / (welches den Fluß nicht auffsteigen låst/) bedeckt den Tiegel wohl mit einer Stürtze/ und låst es im Wind-Ofen/ oder vor einem Geblåse/ allgemåhlich angehen. Wenn nun das Koch-Saltz seiner Gewohnheit nach anfånget zu krachen/ blåset man starck zu / einer halben Viertel Stunde lang / so wird das Ertz mit dem Flusse arbeiten und kochen / und das Kupffer sich endlich in ein Korn / auf den Boden des Tiegels zusammen setzen. So es nun genug und wohl geschlacket/ thut man den Tiegel heraus auf die Erde/ stősset ihn ein wenig hart auf den Boden / oder klopffet dran/ so fållt das Kupffer folgends zu Grunde in einen Kőnig / welchen man nach des Tiegels Erkaltung abschlagen/ und nach dem Probier-Gewichte aufziehen kan/ so wird man finden/ wie viel / und wie gutes Kupffer / aus selbigen Ertze zu bringen sey.

Gestrenges und ungeschmeidiges Kupffer-Ertz zu probiren.

Alle Kiese und Eisenschüßige Kupffer-Ertze müssen vorhero in Stücklein / wie Hanff-Kőrner gepucht / und von ihrem Schwefel gerőstet werden. Als man wiegt davon 2. Centner nach dem Probier-Gewichte ab/ thut sie in einen Probier-Scherben / und rőstet sie im Probier-Ofen gantz gelinde/ sonst dürffte das Ertz von zu grosser Hitze zusammen schmeltzen /, fürnehmlich die Kiese so viel Schwefel hal-

halten/ als welche bald flüssen / aber gelinde rösten sie sich wohl/ und viel besser/ als mit starcker Hitze. Währenden Rösten rühret man es mit einem eisernen Häcklein vorsichtig um / damit nichts heraus falle/ und so es einmahl oder viere geröstet/ so puchet man es noch kleiner / und röstet es wieder etliche mahl/ etwas stärcker/ biß aller Schwefel gäntzlich darvon kommen/ und nicht mehr rauchet noch nach Schwefel riechet. Alsdenn reibet man es vollends gantz klein/ und glühet und röstet es noch einmahl oder etliche / damit es der Fluß desto besser angreiffen könne. Wenn es sich nun recht milde und sanffte reiben lässet/ auch Leber-farbig aussiehet/ so theilet man die 2. Cl. in 2. Theile / und mercket / wie viel ihm am Gewichte abgangen / setzet dem einen Theil/ 2. Theil Flusses zu/ wie beym vorigen / oder so es gar unflüßig seyn solte / nimmt man 3. Theil obigen Flusses / und ein wenig rohen Weinstein/ oder Glaß-Galle darzu / wenn es nöthig seyn solte / denn darvon operirt der Fluß stärcker und länger / und bringet das Kupffer besser und reiner in einen König. Im übrigen verfährt man weiter/ wie im vorhergehenden gelehret worden / nur daß man die Probe etwas länger in der Hitze erhalten müsse / als beym geschmeidigen Kupffer-Ertz geschehen.

Kupffer-Ertz / so ins Gebürge eingesprengt/ zu probiren.

Welches Kupffer-Ertz mit vielen Berg und Steinen umgeben / nennt man ins Gebürge eingesprenget. Solches wird also probirt:

Man

Man wiegt davon eine Höhle ab/ (das sind 16. Cl.) sichert und schlichtet es / und lässet es wieder gelinde trucknen. Wenn man es denn wieder wieget / so siehet man wie viel Pfund rein Kupffer-Schlichs der Centner des mit Berg und Ertz unter einander vermischten Kupffer-Ertzes/ giebt. Von solchen Schliche wieget man 2. Cl. ab / procediret damit mit Rösten uñ Schmeltzen/wie mit dem vorigen/so kan man/ nach Auskunfft des Königs/ wissen (1.) wie viel reinen Schlichs die Höhle Ertz giebt (2.) wie viel ihm im Rösten abgehet. (3.) Was für Kupffer aus solchen Schlich durchs Schmeltzen kommt / obs schmeidig oder unschmeidig. (4.) Wie viel Pfund Kupffer aus einem Centner rohen Ertzes zu gewarten. (5.) Wie viel der Centner Schlich am Silber hält / wenn nemlich der Kupffer-König auch auf Silber probirt wird/ 2c.

Geschmeidiges Kupffer auf Silber und Gold zu probiren.

Wenn man ein Kupffer-Ertz auch auf Silber und Gold probiren will / so muß man die Probe des Schlichs groß nehmen / damit man aus dem daraus kommenden Kupffer zu zwey Proben/genug haben möge. Ist es nun geschmeidig Kupffer / oder will man sonst vom Scherben eine Probe machen/ so verfährt man also : Man hauet die Scheiben/ auf beyden Seiten / so tieff als man kan/ aus/ weiln etliche Kupffer viel Bley bey sich haben / und im Rösten auf den Hütten das Bley sich oben auf begiebt / und daselbst die Scheibe Silber-reicher

macht/ als das übrige Kupffer ist / dadurch denn hernach die Probe falsch würde/wenn man daselbst allein aushiebe. Die Ausschläge thut man zusammen in einen Tiegel/läst die für einem Gebläß flüssen/ und so es bleyicht Kupffer / muß dasselbe mit starcker Hitze ja nicht übereilet werden / sonst vergslettet sich das Bley/ und wird der Centner Kupffer um ein Loth am Silber reicher / wodurch der Kauffer des Kupffers angeführet würde. Mit unbleyichten Kupffer aber hat es weniger Bedencken. So bald nun ein Kupffer im Fluß ist / soll man mit Hitze und Blasen inne halten / das geflossene mit einem dürren Stecken durch einander rühren/ und es in den gewärmten und mit Wachs/ oder Unschlitt geschmierten Einguß giessen/und den Zain nicht ablöschen/ sondern von ihm selbst erkalten lassen. Man soll auch vom Zain nichts abschaben / oder mit einer Kratz-Bürste kratzen/auch mit keinem Hammer drauf schlagen / denn er ist allemahl reicher aussen/ als inwendig/ und würden vom Schlagen/ Splitter und Schälgen abspringen / die den Zain ärmer und die Probe unrecht machen würden. Im Fall auch der Zain an einem Orte ausgesprützt hätte/ so rührt das daher/ daß es bleyicht ist / und solches in der Hitze heraus springet / soll also das gesprützte nicht darvon gethan werden/weil es Silber-reicher ist/ als das andere Kupffer.

Von solchen Zain schrotet man nun ein Stücklein am Ort ab/ und wieget es / schrotet denn zwey Proben ab/ und wieget solche/ zuvor dünne geschlagen/ in zwey Centner/ thut jeden absonderlich in ein

Pa-

Papierlein / um 2. Proben von einem Kupffer gegen einander zu machen/ damit man sehen möge/ ob die Körner überein treffen / denn wieget man zu jeder Probe 15. biß 16. Schweren Bley / setzt das Bley zuerst auf die recht geädmete Capellen / leget ein paar grosse Kohlen vor das obere Mundloch/ und hält auch das untere offen. Wenn nun das Bley wohl warm treibet/ so träget man die beyden Proben Kupffer in das Bley / und so es eingegangen/ leget man den Deckel auf den Probier-Ofen/ damit er nur qveer Fingers breit offen bleibe/ schiebet die Mundlöcher zu/ und lässet es gantz kalt gehn/ denn das hitzige Metall des Kupffers leidet mehr Kälte/ wie schon oben gedacht worden / als die andern Metallen.

Wenn nun die Proben ohngefehr halb abgangen/ so thut man je länger je heisser/ doch dergestalt/ daß es allmählig und von Grad zu Grad geschehe/ und so es nöthig Kohlen nachzuwerffen/ muß man solche vorerst an die Seiten des Ofens legen/ biß sie erglühen/ und denn einwerffen / sonst dämpffen sie alsbald das Feuer/ welches doch auf die letzte gantz starck gehen muß. Zu dem Ende muß man mit einem Drath die Asche von der Muffel räumen/ durch das Loch/ so über dem Mundloch ist/ damit die Hitze besser treiben könne / welche auf die letzte nichts verführen kan/ aber wohl im Anfange / wenn noch viel Kupffer beym Werck ist / daher denn zur selbigen Zeit das Feuer dergestalt regiert werden muß/ damit es im Mittel bleibe / zwischen kühl und heiß/ oder daß der Rauch von der Capelle weder zu hoch/

noch

noch zu niedrig gehe / oder daß die Probe weder zu hoch und helle / denn da gienge sie zu heiß / noch zu flach und dunckel gehe/denn da gienge sie zu kalt.

Endlich lässet man die Proben mit ziemlicher Hitze vollends abgehen und blicken / thut denn die Kohlen forne weg / läst die Proben noch eine kleine Weile im Ofen stehn / damit sich die Körner rein abstechen lassen/ hebet sie endlich heraus/ und sticht die Körner annoch heiß ab / macht unten alle Unreinigkeit darvon / doch nicht durch starckes Schaben oder Kratzen/ ziehet sie gegen einander auf / sind sie denn gleich schwer / so ist solche Kupffer-Probe just, differiren sie aber im Gewichte/so ist die Probe nicht richtig/ sondern muß noch einmahl mit bessern Fleiß gemacht werden / biß die Körner gleich kommen. Denn wiegt man eins allein/ nach dem Probier-Gewichte/ so siehet man/ wie viel Silber der Centner solches Kupffers hält.

Will man nun wissen ob auch Gold im Kupffer gewesen / so wieget man von dem aus Kupffer gekommenen Silber ein Gewichte ein/ scheidet es im Aqvafort, und siehet/ ob es einen Gold-Kalch fallen lässet/ geschiehet das / so verfährt man damit/ wie oben beym Scheiden / Gold und Silbers/ durchs Aqvafort, angewiesen worden / so kan man dadurch auch erfahren / wie viel Gold im Centner Kupffer zu finden seyn möchte.

Schwartz unschmeidig Kupffer auf Silber zu probiren.

Ist ein Kupffer-König/so man aus der Ertz-Probe erhalten/ schwartz/ unschmeidig/oder eisenschüs-

sig / oder will man von dergleichen Scheiben eine Probe auf Silber machen / so schläget man die Scheiben auf gleiche Art aus / wie bey dem geschmeidigen Kupffer geschehen/giesset die Aufschläge zusammen in einen Zain / davon schrotet man/ wie vom vorigen/ schläget es zu Stücklein/ wieget darvon 2. Centner ab / und auch zu jedem 15. biß 16. Schweren Bley/ das Kupffer thut man vorerst in 2. Probier-Scherben/setzt solche im Probier-Ofen/ macht das untere Mundloch auf/ und leget vor das obere ein paar grosse Kohlē/läst das Kupffer auf denen Scherben wohl erglühen/ alsdeñ träget man zu jedem die 15. Schweren Bley auch hernach/hält es in solcher Hitze/biß es anfängt zu treiben/alsdenn schiebet man das untere Mundloch zu/und nimmt oben eine Kohle weg/ und lässet es eine Weile in solchem Grad rösten und schlacken / hernach machet man das untere Mundloch wieder auf / und leget oben wieder ein paar grosse Kohlen für / damit ihm wieder warm geschehe / rührt es denn mit einem glühenden Häcklein wohl u. e. a. und wenn man befindet / daß sich nichts am Boden des Scherbens angehänget hat / hebt man die Scherben aus den Ofen / lässet sie erkalten / schläget nachmahls das Werck aus den Scherben/und lässet es auf der Capelle abgehn / allermassen / wie mit dem schmeidigen Kupffer gehandelt worden.

Was weiter noch hierher gebracht werden könnte/ als Kupffer-Ertz zu Stein zu machen / selbigen auf Kupffer und Silber zu probiren/ item ,, Schwartz Kupf-

Kupffer auf Gar Kupffer/und ferner unterschiedlich Schwartz-Bleyische Kupffer auf die Gar zu probiren ꝛc. müssen wir beliebter Kürtze willen vor dieses mahl zurücke lassen/ kan aber leichtlich/ wer davon Nachricht verlanget / in andern Probier-Büchern nachgelesen werden.

CAP. IV.

Vom Eisen-Ertz / oder Eisen-Stein/ dessen Erkenntniß und Probe / auf eignen Gehalt/und auf Gold und Silber.

DEs Eisen-Steins giebt es unterschiedliche Arten/ vornehmlich aber sind es folgende:

1.) Jst ein Eisen-Stein/ so insgemein die Farbe des Eisens an sich hat/ und ist darneben schwer.

2.) Giebt es einen Braun-rothen Eisenstein/mit Eisen-Farbe und Gilbe vermischt.

3.) Sind dunckel-braune Eisensteine / mit kleiner Eisenfarbiger Speise und Gilbe vermenget.

4.) Eisenstein siehet bißweilen auch aus als verrostet Eisen.

5.) Glaß-Kopff/ ist ein schön Eisen-Ertz / siehet aus/ als wäre es pollirt Eisen/ rund auch eckicht.

6.) Blutstein / ist roth-braun und hat auch pollirte Ecken und Spitzen.

Anderer Eisensteins-Arten mehr zu geschweigen/ wie denn auch Becher in seiner Physic. subter. ein Eisen-Ertz anführt / so aus Lein-Oel und Leimen bereitet werden könne.

Eisen-Ertz zu probiren.

Man stösset oder reibet es zu einen subtilen Pulver / röstet es gelinde / darmit alle Wildniß darvon kommen möge / denn wird es abgewogen/ und zu einen reinen Schlich geschlemmet / und auf folgende Art probirt:

Man nimt reinen abgewogenen Eisen-Schlich/ und wendet einen guten anziehenden Magneten in solchem Schlich herum/ so hänget sich das Eisen/ so darinnen ist/ an den Magneten / welches denn mit einer Feder abgestrichen / und der Magnet so offt/ biß alles Eisen ausgezogen/darinn herum gewendet wird.

Auf solche Art aber kan nicht aller Eisenstein probirt werden / weiln auch Eisenstein gefunden wird/ so der Magnet nicht zu heben pflegt.

Eine andere gewissere Eisen-Ertz-Probe.

Es wird genommen 1. Centner Eisen-Schlich/ 1. Loth Bley-Glaß / 3. Qventl. des Kupffersteins-Fluß / (so da ist Salpeter ein halb Pfund / 4. Loth Venedische Seiffe / und so viel Glaß-Galle/ oder Venedisch Glaß 2c.) alles mit einander wohl vermischt/und in einen guten und festen Tiegel gethan/ und mit Saltz halb Fingers dicke bedeckt/ auch den Tiegel mit einem Deckel zugelegt/ alsdenn in einer Schmied-Esse / oder andern recht scharffen Gebläß/ angesotten / lange stehen/ endlich raus gehoben/ und erkalten lassen. Nach der Erkaltung wird der Tiegel aufgeschlagen/und das darinne befindliche Eisen-Korn heraus genommen / auf der Pro-

bier-Waage aufgezogen / so kan man gewiß erfahren / wie viel gut Eisen aus einem Centner Eisenstein erlanget werden könne.

Eisen oder Eisen-Stein auf Gold und Silber zu probiren.

Man nimmt des aus Eisenstein gekommenen Eisens / und machet dasselbe zu zarten Feilspähnen / siedet denn 1. Cl. desselben / mit 16. Centner gekörnten Bley / und 1. Cl. Bley-Glaß / gleich einem strengen Ertz an / so schlackets und giebt sich das Gold oder Silber ins Bley / welches denn mit rechter Regierung des Feuers abgetrieben wird / so wird man den Halt an Gold und Silber finden.

Es ist aber besser / wenn man das Eisen erstlich mit 2. Theilen Antimonii zum Regulo bringet / hernach solchen Regulum ins Bley träncket und abtreibet / oder mit Salpeter zu Schlacken macht.

Oder:

Nimm einen halben Centner klein gefeilt Eisen / thue es in ein gläsern Evaporir-Schälchen / gieß darauf / eines Probier-Scherbens voll / guten scharffen Eßig / vermache das Schälchen wohl / damit der Dampff nicht darvon verrauchen könne / setze es auf einen etwas warmen Sand / damit es den Tag über eintrocknen könne. Wenn es nun eingetrucknet / und keine Wäßrigkeit / mehr darbey ist / so nimm die Materie wieder heraus / reibe 1. Cl. Bley-Glaß drunter / setze ihm 8. Cl. Bley zu / und siede es / wie eine andere strenge Ertz-Probe an / so wirstu beym Abtreiben den Halt an Gold und Silber finden.

Man kan an statt des Eßigs auch das Phlegma vom Spiritu Salis, oder Vitrioli nehmen.

CAP. V.

Vom Zinn-Ertz/ oder Zinn-Stein dessen Erkenntniß und Probe/ auf eigenen Gehalt/ und auf Gold und Silber.

Zinn-Ertz ist fürnehmlich Zwitter/ oder Zinn-Stein / oder Zinn-Graupen/ welche fast lauter Zinn sind/ und sind die gemeinsten schwartz/ oder braunlicht/ etliche aber graulicht/ etliche auch gelblicht.

2.) Schwärtzliche Zinn-Graupen haben meistentheils glatte Ecken und Spitzen / als wären sie geschliffen / sind auch darneben schwer.

3.) Auch sind rechte Zinn-Graupen von andern Farben mehr / die man wohl offt vor Gold-Körner ansiehet.

4.) Sind noch andere Arten der Zinn-Ertze/ welche durch fleißiges Probieren leichtlich vollends erlernt werden können.

Zinn-Ertz zu probiren.

Wenn es rein und keine Unart bey sich hat/ wird es im Mörsel / oder auf einer eisernen Platten zum subtilen Pulver gerieben/ und so es vonnöthen/ gleich einem Bley-Ertz geröstet/ oder auch / wenn es vom Gebürge/ oder Gestein unrein seyn solte/ zu einen reinen Schlich gemacht / und denn angesotten/ folgender Gestalt:

Man nimmt des reinen pulverisirten Zinn-Ertzes/ oder dessen Schlich 1. Cl. / und des schnellen Flusses/von 1. Theil Salpeter und 2. Theil Weinstein/ durch Verpuffung gemacht/ wie bewust / 2. oder 3. Cl. / nachdem es nemlich wild/ oder geschmeidig/ mischt alles wohl unter einander/ thut es in einen Tiegel / bedeckt es mit Saltz / und einen Deckel oben drauf / und so es anfängt zu kochen/ schnelle zugeblasen/ biß es stille worden / denn ausgehoben/ und an den Tiegel geklopfft/ erkalten lassen/denn aufgeschlagen/so findet sich das im Ertz gewesene Zinn / in einem Korn beysammen / welches man auswiegen kan.

Oder:

Nimm den Zinn-Stein / brenne oder röste ihn klein / und wiege davon ab 16. Cl. Probier-Gewichts/ mische darunter schnellen Fluß/ oder Pott-Asche/setze alles auf einen Treib-Scherben/der unten gantz kleine Löchlein habe / decke ihn mit einem andern Treib-Scherben zu / verkleibe beyde mit Luto, setze die wieder in einen andern Treib-Scherben/ laß es langsam anglühen / denn blase ihm gar starck zu / so flüsset zuletzt das Zinn unten durch die Löchlein in untern Scherben.

Zinn-Ertz/ oder Zinn auf Gold und Silber zu probiren.

Nimm des Zinnes 1. Cl. Probier-Gewichts/ setze darzu 18. Cl. Bley und 1. Cl. Bley-Glaß / siede es auf einem Treib-Scherben gleich einer strengen Ertz-Probe an/ biß es reine verschlacket / denn das Werck abgetrieben / so hat man den Halt an Gold und Silber.

Oder:

Man brennet das Zinn zu Asche/ und setzet zu 1. Cl. derselben 8. Cl. Bley / und wenn es Büllichen aufwirfft / so wird noch 8. Cl. Bley und 1. Cl. Bley-Glaß nachgesetzt / und durch bald kalt bald heiß thun/ so lange getrieben / biß es sich ergiebt/ und reine verschlacket / endlich das Werck von Schlacken abgeschlagen/und auf der Capelle abgetrieben.

Wie Zinn-Ertz probirt wird / auf solche Art wird auch mit Wißmuth-Ertz procedirt/deßwegen man es auch Weitläufftigkeit zu vermeiden / nicht mit hieher hat setzen wollen.

CAP. VI.

Vom Bley-Ertz / dessen Erkenntniß und Probe/theils auf eignen Gehalt/ theils auch auf Gold und Silber.

DIe Bley-Ertze sind theils weichflüßig / theils hartflüßig. Unter die Weichflüßigen gehören:

1.) Das grob-gläntzige Ertz / so wie Bley aussiehet/ ist schwer und hat grobe Speiß/ das ist / es flinckert groß und grob.

2.) Klein-spießig Ertz / siehet auch dem Bley gleich/ und ist schwer/ ist aber gantz klein-flinckrich/ und siehet fast aus / als wenn Eisen entzwey gebrochen wird.

3.) Roth Bley-Ertz / ist schwer / und siehet einem rothen Thon fast gleich.

4.) Gelb

4.) Gelb Bley-Ertz / mit grau vermischt / ist schwer / und wird auch ein Bley-Schweiff genannt.

5.) Weiß Bley-Ertz / ist einem schweren weissen Sandsteine gleich.

6.) Bley-Schweiff / siehet auch schwartz und grau aus / ist gantz schwer / und mit einer Gilbe und subtilen Spath vermischet / und durchwittert.

7.) Spieß-Glaß-Ertz gehöret auch mit unter die weichflüßigen Bley-Ertze / ist graufärbig mit langen gläntzenden Striemen und schwer.

8.) Wißmuth-Ertz ist weiß-gläntzigt und schwer.

Hartflüßige Bley-Ertze sind / die viel Wildigkeit / als Schwefel / Kieß / Blende und andere strenge Unarten mehr (wie beym Silber-Ertze zu ersehn) bey sich haben. Auch zum Theil / die in viel Gebürge und hartflüßigen Spath eingesprenget stehn. Es begiebt sich auch offt / daß die Wildigkeit und Hartflüßigkeit nicht zu erkennen / sondern beym Ertz unsichtig ist / sich aber in der Probe zu erkennen giebt.

Bley-Ertz zu probiren.

Dergleichen Ertz wird entweder in einem Mörsel zerstossen / und durch ein Haar-Sieb geschlagen / oder wird auf einer eisernen Platte mit einem grossen breiten Hammer klein gerieben / und denn 1. Cl. mit 2. Cl. des schwartzen Flusses angesotten rc.

So es aber viel Wildigkeit / oder Schwefel bey sich hat / wird also darmit verfahren:

Man nimmt dergl. Ertz / zerstösset es wie Linsen-Körner / und wieget davon etliche Centner ab / thut

solches in einen Probier-Scherben / und lässet es im Probier-Ofen eine Viertel-Stunde gelinde rösten. Denn wird solches heraus genommen/ und wieder ein wenig kleiner gerieben / und wie vor / in Ofen gesetzt / und ein wenig stärcker geröstet / auch mit einem eisernen Häcklein offte umgerührt. Es ist auch gut / wenn das Ertz offt aus den Ofen genommen / und solches abzukühlen hingesetzet wird/ da denn die Wildigkeit eher davon verrauchet. Wenn das Ertz nun wieder geröstet worden/ reibet man es abermahl kleiner/und hält mit Rösten/Abkühlen/ Umrühren und Klein-reiben so lange an/biß alle schwefflichte Wildigkeit hinweg gegangen/und das Ertz nicht mehr riechet. Denn wird es nochmahls gantz klein/ und zum zarten Pulver gerieben/ im Probier-Ofen noch einmahl starck ausgeglühet / so ist es fertig und zum Ansieden præparirt/ muß aber noch vorher geschlemmet werden.

Wenn das Ertz aber viel Spath / Gebürge und andere taube Unreinigkeiten bey sich hat / wird es erstlich wohl zerstossen und pulverisirt / alsdenn etliche Centner davon abgewogen / und dieselben in ein Gefäß oder Schlich-Molde geschüttet/ Wasser drauf gegossen / und hin und wieder geschüttelt und gerüttelt / damit der Spath und andere Unart sich vom Ertz absondere. Denn giesset man das Wasser mit der Unreinigkeit ab / und so es noch nicht gäntzlich rein seyn solte / wird solche Schlichtung ferner mit Ausgiessung frischen Wassers continuiret. Es muß aber Achtung gegeben werden / daß das Ertz mit der Unreinigkeit nicht zugleich abgegossen und verschüttet werde.

Nach

Nach genugsamer Schlichtung wird es getrocknet/ so siehet man alsdenn/ wie viel ihm im Schlichten und Schlemmen abgehangen.

Ist das Ertz nun geschmeidiger Art / so nimmt man einen Probier-Centner desselbigen/ und 2. Cl. des schnellen Flusses/ von 2. Thl. Weinstein/ und 1. Thl. Salpeter gemacht/ thut ein klein wenig Eisen-Feil drunter/ und vermischt es wohl u. e. a. füllt damit einen Probier-Tiegel auf die Helffte an/ und streuet eines halben Fingers dicke gemein Saltz oben drauf/ deckt den Tiegel zu / daß ja keine Kohle drein fallen könne / welches die Probe sonst falsch machen würde / weiln solche die Schlacken wieder præcipitiret/ und setzet ihn vor ein Gebläse/ hält mit Zublasen so lange innen / biß der Tiegel allgemach erhitzet / und etwas glühend / auch das Saltz mit Knittern und Sprützen im Tiegel stille worden. Wenn das geschehen/ bläset man mit dem Blase-Balge zu / und so es anfänget zu kochen / worauf man genau Acht geben muß / soll starck und geschwind zugeblasen werden/ biß es stille wird. Darauf wird noch ein klein wenig zugeblasen / hernach der Tiegel heraus genommen / ein wenig dran geklopfft / und denn erkalten lassen / so ist die Probe fertig.

Ist nun recht damit verfahren worden / wird man nach Zerschlagung des Tiegels das Bley-Korn finden/ so viel das Ertz gehalten und gegeben.

Solte es aber trübe /oder sonst nicht reine seyn/ welches man bald sehen kan/ so muß die Probe anders und noch einmahl gemacht werden.

Ist

Ist das Ertz aber ungeschmeidig und strenge / so wird zu einem Centner des Ertzes 3. auch wohl 4. Cl. des Flusses / aber kein Eisenfeil / genommen/ und auch eben also / nur ein wenig länger / angesotten / so findet sich der Halt / welcher denn auf der Probier-Wage nach dem Centner-Gewichte aufgezogen wird / so kan man wissen / wie viel der Centner dieses Ertzes Bley halte.

Oder:

Man nimmt des schnellen Flusses / von 2. Theil Weinstein und 1. Theil Salpeter/durchs Verpuffen gemacht/ ein Theil/ Salpeter ein Theil/ Bley-Ertz auch ein Theil / und ein Viertel-Theil Eisenfeilig / mischt es u. e. a. thut es in einen Tiegel/ und lässet es eine Viertel-Stunde vor dem Gebläse ansieden/ so findet man das Bley / so viel das Ertz giebt.

Das Bley-Ertz führet allezeit einen fressenden Schwefel bey sich / und offtmahls auch Spieß-Glaß darzu / mit welchen es sein eigen Corpus im Schmeltzen angreifft/und zu Schlacken macht/dafern man ihm nicht Eisen zusetzet. Deßwegen muß ihm so viel Eisen zugesetzt werden/ als man meynet/ daß sich der Schwefel daran zu Tode fressen könne. Es muß aber das Eisenfeil frisch und nicht rostig seyn / denn solches ist gleichsam tod.

Bley-Ertz/oder Bley auf Silber und Gold zu probiren.

Man wiegt von solchem Bley / so aus dem Ertz kommen/ 1. Cl. ab / setzet solchen auf eine wohl abgeädmete Capelle / und lässet es mit rechter Regierung/

rung des Feuers/ nemlich etwas kalt/ abgehen / ſo wird man deſſen Halt an Silber finden. Bleibet aber nichts auf der Capelle / ſo hält es auch nichts/ wiewohl alles Bley und Bley-Ertze gemeiniglich Silber mit ſich führen/ es ſey auch ſo wenig als es wolle.

Wenn man das erhaltene Silber-Korn in Aqva fort ſolvirt/ ſo ſiehet man auch / ob und wie viel es Gold halte/ worvon oben ſchon genugſame Anweiſung gegeben worden.

CAP. VII.

Vom Qveckſilber-Ertz/ deſſen Erkeñtniß und Probe / auf eignen Gehalt/ und auf Gold und Silber.

1.) JSt ein ſchön roth Ertz / ſo einen roth-gülden Ertze ſehr gleich und ähnlich ſiehet.

2.) Findet ſich ein braunfärbiges Qveckſilber-Ertz.

3.) Jſt ein braunſprießiges Ertz mit Qveckſilber-Speiſe untermiſchet.

4.) Alles Zinnober-Ertz hält viel Qveckſilber.

5.) Jſt ein grauer Schiefer zu finden/ gar weich und mürbe / aus welchen auch viel Qveckſilber durch die Deſtillation erhalten werden kan.

6.) Findet man noch andere Qveckſilber-Ertze/ welche ein erfahrner Chymicus an ihren Halt bald erkennen lernen kan.

Qveck-

Qveckſilber-Ertz zu probiren.

Dieſes geſchiehet ſonſt mit 2. Töpffen / die in einander geſetzt werden können / da denn in den oberſten/ſo einen durchlöcherten Boden haben muß/ das Ertz eingelegt/ und durch ein Circul-Feuer das Qveckſilber davon in den unterſten / ſo mit Waſſer halb angefüllet ſeyn ſoll/ getrieben wird / wie ſonſt das Antimonialiſche Ertz auch pflegt tractirt zu werden. Weil aber auf dieſe Art die Probe nicht allemahl füglich und accurat geſchehen kan / als wollen wir eine andere und beſſere hieher ſetzen.

Man nimmt des Qveckſilber-Ertzes ein halb oder gantz Pfund/ thut es in eine beſchlagene Retorte / leget einen mit Waſſer halb voll angefülleten Recipienten für/ und deſtillirt nach denen Graden/ biß letzlich die Retorte glühe/ ſo gehet das Qveckſilber als ein Rauch in die Vorlage herüber / und laufft im Waſſer in ein Corpus zuſammen/welches denn rausgenommen / getrocknet und gewogen werden kan.

Solte aber auf dieſe Art das Ertz nichts geben wollen / ſo muß man gleich ſchwer Eiſen-Feil zu dem Ertz miſchen / oder man kan auch ſtatt der Eiſenfeile Sal Tartari nehmen / ingleichen Kalch ꝛc. / und mit ein wenig Eßig anfeuchten/ und den̄ procediren wie gemeldet / ſo wird ſich ſchon ein Halt finden / welchen man darnach auswiegen kan.

Das Qveckſilber zu probiren / was es vor metalliſcher Art ſey.

Man nimmt des Qveckſilbers etwan einer Erbiß groß/

groß/ thut ihn in einen ſilbernen Löffel/ hält ihn auf Kohl-Feuer/ und läſſet ihn verrauchen.

Läſt er nun 1.) Einen gelb-grünen Rauch von ſich/ ſo hat er Gold-Art.

2.) Einen blau-farben/ ſo iſt er Silberiſch.

3.) Eine roth und blaue Farbe im Löffel/ ſo iſt er küpffrich.

4.) Eine Schnee-weiſſe Arſenicaliſche Art / ſo iſt er zinnicht.

5.) Eine weiſſe danckele Farbe/ſo iſt er Bleyiſch.

6.) Eine ſchwartz-gelbe Farbe / ſo iſt er Martialiſch. &c.

Qveckſilber-Ertz/ oder Qveckſilber zu probiren auf Gold und Silber.

Wenn das Qveckſilber aus dem Ertz durch die Retorte übergetrieben worden / ſo kan das in der Retorte zurück gebliebene nur wie ein ander Gold- und Silber-Ertz tractirt / angeſotten und abgetrieben werden/ ſo wird man den Halt ſchon finden.

Solte man aber Qveckſilber bekommen/ in welchem Gold oder Silber vermuthet werden ſolte / ſo kan ſolches darvon geſchieden werden / auf ſolche Art / wie ſchon oben im andern Theil / im andern Capitel Num. 33. & 34. angewieſen worden / woſelbſt es nachgeſehen werden kan.

Hier ſolte nun noch ferner folgen / wie Vitriol- Alaun- Kobold- Antimonialiſch- oder Spieß-Glaß-Ertz 2c. probirt werden könnte/ mag aber vor dieſesmahl ausgeſetzt bleiben/ weil es uns nur einige Weitläufftigkeit verurſachen würde.

Der

Der vierte Theil/

handelt

Von denen zum Probieren uñ Scheiden dienenden Mitteln rc.

WEil niemand zum gewünschten Ende / und zu seinem vorgenommenen Zweck gelangen kan / er bediene sich denn derer hierzu dienenden Mittel und Wege / vermittelst welcher der gesuchte Endzweck erhalten werden kan; Also wird auch niemand im Probieren und Scheiden wohl fortkommen können/ wenn er nicht diejenigen Mittel zur Hand nimmt / so ihn darinne glücklich machen können.

Wir wollen also/ ohne vorangesetzten weitläufftigen Discours, von denenjenigen Dingen / so in diesen IV. Theil tractirt werden sollen / gleich zur Sache selbst schreiten/ und handeln/

CAP. I.

Von Probier-Waagen und darzu gehörigen Probier-Gewichten.

Num. I.

Von Probier-Waagen.

BEym Probieren braucht man gemeinigl. dreyerley Waagen/ als erstlich:

1.) **Eine Probier-Waage**/ welches eine sehr zarte und subtil ausgearbeitete Waage ist / zwey kleine darzu gehörige Einsätz-Schälichen habend/ an

an ihrer Schnelligkeit so geschwinde/ daß sie von einem kleinẽ Sand-Körnlein gezogẽ werden kan. Auf solcher Waage werden die Gold-Kupffer-Zinn-Eisen-Bley- und andere Proben aufgezogen und abgewogen. Dergleichen Probier-Waage stehet in ihrem mit klaren Fenstern gezierten Probier-Gehäuse/ um für dem Staube rein/ uñd für dem Winde sicher zu bleiben.

2.) **Eine Schlich-Waage** / welche dienet die Ertze und Schliche / so probirt werden sollen/ just und accurat einzuwägen. Selbige ist zwar so zart nicht / als wie die Probier-Waage / muß aber doch auch sehr accurat und schnell seyn.

3.) Muß man auch **die dritte Waage** haben/ zum Einwägen das gekörnte Bley/ Glaß/ auch andere Zusätze und Flüsse. Sie muß zwar etwas stärcker seyn/ als die Schlich-Waage/ jedoch auch accurat und just, und muß darauf eine Marck/ oder halbes Pfund abgewogen werden können.

Num. II.

Von Probier-Gewichten.

Es sind **viererley Gewichte** beym Probieren gebräuchlich / und können auf fünfferley Art und Wege gebraucht werden.

1.) Ist das **Centner-Gewichte** / so man zu denen Ertzen und Kupffern gebrauchet.

2.) Ist das **Grän-Gewichte**/ so man braucht/ wenn man Müntze probirt.

3.) Hat man das **Karath-Gewichte** / wenn man Gold probirt.

4.) Giebt es **Pfennig-Gewichte** / so man braucht/ wenn man Kupffer körnt / und andere ungemüntzte güldische Silber probirt. Es dienet auch sonst darzu / daß man nach einem Stück Müntze/ es sey was für Art es wolle / geschwinde rechnē kan/wie viel Stück derer eine Marck wägen.

5.) **Macht man aus dem Centner-Gewichte ein Pfennig-Gewichte** / also: Die sechzehen Pfund braucht man für eine Marck/ darnach heisset man die andern Pfund Loth / und die sechzehn Loth heisset man zwey Qvintlein/ und also halbirt man biß auf einen Pfennig. Vier Pfennige wiegen ein Qvintl. und ein Pfennig hat 2. Heller.

Num. III.

Vom Centner-Gewichte.

Wie solches ausgetheilt/ und nach einander gelegt werden müsse/ zu Probierung allerley Ertze und geringerer Metallen.

½ }
1 |
2 } Loth.
4 |
8 |
16 }

1 }
2 |
4 } Pfund.
8 |
16 } wird eine Marck im Pfennig-Gewichte.
25.
50
100. Pfund ist der Centner

Es

Es giebt auch noch ein grosses Centner-Gewichte / welches zu unterschiedl. andern Proben gebraucht werden muß / so sich nach dem kleinen Probier-Centner nicht probiren lassen / wird aber auch aus dem Centner-Gewichte genommen / wovon der kleine Probier-Centner hergenommen worden. Z. E. Mein gemeiner Probier-Centner wiegt / nach der Cöllnischen Marck / just 1. Q.v. Also kan man aus 1. 2. 3. oder 4. Marck einen grossen Centner machen; Allein / wenn es kommt biß auf die 16. Loth / so muß man solche absonderlich machen und abtheilen. Damit man aber solches nicht nöthig habe / auch die 16. Pf. nicht suchen dürffe / nimmt man entweder 100. Q.v. oder 100. Loth aus dem Marck-Gewichte / nach der Grösse oder Kleine / als man den Centner braucht. Denn so ich nehme 100. Q.v. von 100. Pfund / so habe ich 25. Loth. Oder / so ich nehme 100. Loth von 100. Pfund / so habe ich sechs und ein 4tel Marck nach dem Cöllnischen Gewichte / welches gerade in den kleinen Cl. laufft / welchen ich für 1. Q.v. brauche. v. g.

$6\frac{1}{4}$ Marck / der grosse Centner / pro		100. ℔.
$3\frac{1}{8}$ Ml. der halbe Cl. pro		50. ℔.
$1\frac{9}{16}$ Ml. der Viertel-Cl. pro		25. ℔.
16. Loth / oder 1. Cölln. Ml. pro		16. ℔.
8. Loth / oder $\frac{1}{2}$ Ml.	pro	8. ℔.
4. Loth	- - - -	4. ℔.
2. Loth	- - - -	2. ℔.
1. Loth wird allhier gerechnet pro		1. ℔.

½. Loth oder 2. Qv. thun alhier	16. Loth oder 1. Ml.
1. Qv. thut so viel als	8. Loth.
½. Qv. oder 2. Pf. macht	4. Loth.
1. Pfennig-Gewichte macht	2. Loth.
1. Heller-Gewichte thut	1. Loth.

Geringer braucht mans hier nicht.

Num. IV.

Vom Pfennig-Gewichte/

so aus dem Centner genommen wird/also:

1. Heller
1. Heller
2. ist ein Pfennig-Gewichte
4. zwey Pfennig-Gewichte
8. wird 1. Qv. genannt.
16. zwey Qvintl.

1 }
2 }
4. } Loth
8 }
16 } ist eine Marck

Num. V.

Vom Grän-Gewichte/

Wie solches vom kleinsten biß aufs grösseste getheilet / und zu Probierung geringer Metallen und Müntzen auf fein Silber gebraucht wird,

die

½	
½	
1	
2	die eintzele Grån.
3	
6	
9	

1	
2	
4	die eintzelen Loth
8	
16	ist eine Marck

Num. VI.

Vom Karath-Gewichte/

wie solches vom kleinsten biß zum grössesten ausgetheilet und zu Probierung des Goldes angewendet wird.

1.	
1.	
2.	die eintzele Grån
3.	
6.	
9.	

1	
2	
3	die Karath
6	
12	
24	Karath ist eine Marck.

Num. VII.

Vom Pfennig-Gewichte/

Welches nicht allein zum Probieren/ sondern zu Auffstossung fremder unbekannter Müntzen/ auch zu Erfindung der Richt-Pfennige/ auf die güldene und silberne Müntze nützlich und künstlich zu gebrauchen/ und wird also genennt und nacheinander gelegt/ so mans zum Probieren brauchen will.

$\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ Theil eines Pfennig-Gewichts.

1 Pfennig
2 Pfennige.
4 Pfennige ist 1 Qvintl.
8 Pfennige ist 2 Qv. oder $\frac{1}{2}$ Loth.

1, 2, 4, 8 ist 1 Loth

16 ist 1. Marck / so man es zum Probieren braucht.

So man jetzt gemeldtes Gewichte zur Auffstossung eines Stück Müntz/ oder den Richt-Pfenig zu suchen/ brauchen will / so wird es also ausgetheilt/ und an dem grössesten Stück angehoben / welches ist 1. 16theil eines Loths/ und 1. Pfennig-Gewichte genennet wird.

$\frac{1}{16}$ Theil/

$\frac{1}{16}$ Theil/ oder 1 Pfennig-Gewichte

$\frac{1}{32.}$	$\frac{1}{1024.}$	
$\frac{1}{64.}$	$\frac{1}{2048.}$	
$\frac{1}{124.}$	$\frac{1}{4096.}$	Theil eines Loths.
$\frac{1}{256.}$	$\frac{1}{8192.}$	
$\frac{1}{512.}$	$\frac{1}{16384.}$	
	$\frac{1}{32768.}$	

CAP. II.

Von Capellen und Testen/ wie/ und woraus solche zu verfertigen.

DJe Capellen und Teste werden von denen Probierern gar auf unterschiedl. Art und Weise verfertiget/ und will in deren Zurichtung fast ein jeglicher einen besondern Handgriff haben. Einige machen solchen aus 2. Theilen ausgelaugter un̄ geschlemmter Holtz-Aschen/ und 1. Theil Bein-Asche. Andere aus 2. Theilen Bein-Asche/ und 1. Theil Holtz-Asche. Wieder andere thun nebst der Bein- und Holtz-Asche noch etwas klaren geschlemmten und durchgesiebten Thon drunter/ in Meynung/ daß sie desto besser halten/ und nicht leichtlich reissen sollen rc. und was dergl. Arten

mehr seyn. Darinnen aber kommen sie alle überein/ daß die Holtz- und Bein-Asche wie auch die Kläre vorhero wohl müsse præparirt werden/ ehe solche zu denen Capellen und Testen nützlich angewendet werden könne.

Wollen also anweisen:

Wie die Asche zum Capellen und Testen zugerichtet werden müsse.

Man nimmt eine gute wohl ausgebrannte Holtz-Asche/ von Büchen/ Erlen/ Weinreben/ Tannen ꝛc. welche man will / lauget alle Saltzigkeit wohl davon mit warmen Wasser / welches auf die Art geschehen kan/ wie die Weiber ihre Lauge zur Wäsche zuzurichten pflegen. Wenn nun alle saltzige Schärffe darvon kommen/ so/ daß das aufgegossene Wasser gantz süsse wieder davon gehet / so schlemmet man die Asche von allem bey sich habenden Sand und steinigten Wesen / welches entweder in einem Fäßlein mit etlichen Zapffen/ oder aber auch nur in Stützen und Trögen/ vermittelst eines Haar-Siebes/ nach eines jeden Gefallen und Gelegenheit/ geschehen kan. So nun das subtilste Theil der Asche von denen gröbern/ durchs Schlemmen / separirt worden / lässet man sie sich eine Nacht setzen / giesset denn das klare drauf stehende Wasser darvon/ und lässet das übrige trocknen / oder machet Ballen darvon / und hebet sie an einem saubern Orte auf/ biß zum nöthigen Gebrauch.

NB. Manche lassen diese zugerichtete und getrocknete Asche nochmahls bey einem Töpffer ausbrennen/ und verfahren/ mit Auslaugen und Schlemmen/

men/wie das erstemahl geschehen/ so meynen sie dadurch eine weit bessere und zum Capellen tüchtigere Asche zu überkommen.

Wie die Bein-Asche zum Capellen und Testen zu verfertigen.

Man nimmt allerley Beine / so wenig Marck haben / saubert solche von allem Fett und andern Unreinigkeiten / hernachmals kochet man sie in Wasser/damit alle Fettigkeit vollends darvon komme. Diese werden nun in einem Töpffer-Ofen/ oder sonst wo/ schön weiß gebrannt / endlich zart gestossen und durch ein härin Sieb geschlagen/ und mit Wasser alle Schärffe darvon gelauget/so überkommt man/ wenn sie trocken worden / eine gute Bein-Asche.

Wer sie aber noch schöner haben will / kan sie nochmahls brennen lassen/ und mit auslaugen/und trockenen/ wie erst/ damit procediren/ so werden sie noch besser.

Wie die Kläre zum Capellen zu machen.

Wenn die zugerichtete Bein-Asche zum andern mahl wohl gebrannt/ und ausgelauget worden / so reibt man solche auf einem Reibesteine/ oder auf einer Haffner-Mühle/zum subtilen und zarten Muß/ oder unbegreifflichen Pulver/ und hebt sie / ertrocknet/an einem reinen und saubern Ort/auf/zum vorfallenden Gebrauch.

NB. Fisch-Gräten und Hecht-Kiefer geben sehr gute Kläre / darvon sich die Körner sehr rein abstehen lassen. In deren Ermangelung aber können

die Knochen von Kalbs-Köpffen rc. hierzu angewendet werden.

Wie die Capellen zu machen.

Man nimmt der bereiteten Holtz-Asche 2. Pf. der præparirten Bein-Asche 24. Loth oder auch 1. Pfund / vermischt solche wohl u. e. a. durch Reiben und Durch-schlagen / durchs Haar-Sieb/ feuchtet sie an mit reinem Wasser/Bier/Milch oder Weiß-Ey / damit sie sich ballen lasse / drucket davon das Capellen-Futter voll / schabet die übrige Asche davon/ setzet den Mönch drauf / und thut 3. biß 4. gleiche Schläge. Denn nimmt man den Mönch wieder davon / wischt ihn wohl ab / und streuet von der Kläre etwas auf die Capelle / zertheilet sie mit dem Finger / setzet den Mönch wieder gerade drauf/ und thut noch 1. biß 2. Schläge/damit die Kläre wohl anhaffte. Endlich kehret man das Capellen-Futter um / drucket die Capelle mit denen Fingern raus/ lässet sie trucknen/ und hebt sie auf zum Gebrauch. Je älter sie werden/ je besser und accurater lässet sich drauf abtreiben und probiren. Mit der übrigen Asche procedirt man / wie gesagt / so lange / biß sie alle aufgearbeitet.

Oder: Man nimmt von der obigen Asche 1. Pf. wiegt darzu 12. Loth Bein-Asche/ und nachdem alles wohl u. e. a. gemischt worden / thut man darzu 5½ Loth zugerichteten Thon / steubt alles mit e. a. noch einmahl durch ein härin Sieb / feuchtet es an mit reinem Flüß-Wasser / wie sichs gebührt / und schlägt denn/ wie gemeldet/ Capellen draus.

NB. Wenn man Thon mit zum Capellen nehmen

men will / so muß es guter oder graulichter Thon seyn/ so vorhero wohl geschlemmet/ und von allen sandigen oder steinigen Wesen/ wie bey der Asche geschehn/ separirt worden.

Andere nehmen 2. Theil Bein-Asche/ und 1. Theil præparirte Holtz-Asche/ feuchten sie an mit Weinstein-Wasser ꝛc. und schlagen Capellen draus.

Man kan auch aus geschlemmter Holtz-Asche allein/ Capellen schlagen/ und wie gedacht / zum Probieren gebrauchen.

Wer aus calcinirten Spath/ oder Frauen-Eyß/ oder auch aus Bein-Asche allein/ Capellen schlägt/ der kan/ ohne langwieriges Abädmen/ gleich drauf abtreiben und probiren / und stechen sich auch die Körner fein rein darvon ab.

Ein mehrers kan hiervon anderswo nachgelesen/ oder bey einem erfahrnen Probierer erlernet werden/ massen es sich unmüglich / vor einen Unerfahrnen / alles so deutlich und ausführlich beschreiben läst.

Gute Teste zu machen.

Die Teste differiren von denen Capellen gar nicht / als nur in Ansehung ihrer mehrern Grösse/ dahero denn auch auf denen Capellen / nur kleine Proben/ nach dem Marck-Grän-oder Centner-Gewichte gemacht/ auf denen Testen aber / gantze Lothe und Marck Silber oder Gold abgetrieben werden können. Weil sie nun ihrer gedachten Grösse wegen in keinen Capellen-Futter geschlagen werden können/ als müssen sie anders bereitet werden.

Man

Man nimmt einen eisernen Ring / oder in dessen Mangel / einen vom Töpffer gemachten Scherben oder Schüssel/ 2. oder 3. qveer Finger hoch / füllet denselben voll/ von der præparirten und angefeuchteten Holtz-Asche/ (wer Bein - Asche drunter nehmen will/ kan es auch thun /) drucket solche mit den Fingern fest ein/ füllet wieder Asche nach / biß der Test - Scherben biß gantz oben voll gedruckt worden. Denn nimmt man eine steinerne/ oder auch höltzerne Kugel/ und fähret damit starck auf der Asche herum / damit sie darvon recht feste werde. Endlich schneidet man solche mit einem krummen Messer/ in der Runde/ inwendig so weit aus / als man nöthig hat/ ein Stück Silber/oder Gold darauf abzutreiben. So nun der Test nach Gebühr ausgeschnitten worden / streuet man gesiebte Kläre drauf / theilet sie mit den Fingern wohl auseinander / fähret mit der Kugel wieder so lange drauf herum / biß sie wohl angehafftet. Denn reibet man zarte Kläre mit Wasser ab / daß es so weiß wird / als wenn man eine Wand damit anstreichen wolte / überfähret den Test damit / setzet solchen hernach an die Lufft / oder Sonne / oder auf einen warmen Ofen/ lässet solchen wohl austrocknen / so ist er fertig / und zum Abtreiben geschickt.

Je älter sie werden/ je besser sich auch/ gleichwie auf den Capellen / darauf abtreiben läst.

CAP. III.

Von Destillirung des Aqvæfortis, Spir. Nitri, Aqvæ regiæ, Spiritu Salis und Oleo Vitrioli.

WIe nothwendig die Wissenschafft sey/ dergleichen starcke Wasser selbst zu verfertigen wissen/ können diejenigen am besten beurtheilen/ welche bey ihren Probieren und Scheiden/ mit unrecht præparirten scharffen Wassern/ von andern hintergangen worden/ und statt des zuhoffenden Nutzens/ den schmertzlichsten Schaden/ von ihrer Arbeit/ empfinden müssen. Wollen also denen hierinnen noch Unerfahrnen zu Gefallen deren aufrichtige Bereitung kürtzlich anhero setzen.

Aqvafort oder Scheidewasser zu destilliren.

Man nimmt guten Vitriol v. g. Goßlarischen oder dergleichen/ etwan zwölff oder mehr Pfund/ nachdem man nemlich viel Scheide-Wasser zu destilliren gedencket/ calcinirt solchen in einem starcken neuen Topff / wie gewöhnlich mit stetem Umrühren/ biß zur gelblichten Bräune / da er denn nicht füglich / wegen seiner angenommenen Dicke und Consistenz, mehr umgerühret werden kan. Wenn nun das Umrühren nicht wohl mehr geschehen kan/ schüttet man solchen heraus auf ein Bret/ und scharret das jenige/ so sich am Hafen angehenget hat/ weil es noch warm/ folgends herab / massen es sonst/ wenn es erkaltet / sehr hart / als ein Stein zu werden pfleget.

Denn

gemeldet / so bekommt man einen guten Spiritum Nitri.

Andere Arten vor dieses mahl zu geschweigen.

Aquam Regis zu verfertigen.

Wer sich ein gut Aq. Regis im Vorrath machen will / der nehme das kurtz angewiesene Aq. fort. etwan 1. Pfund / oder mehr / und thue den vierdten Theil Salmiac, oder calcinirten Saltzes darzu / und lasse das darinnen auflösen / so bekommt er ein Aq. regiam so Gold auflöset / welches das Scheide-Wasser vorhero nicht thun wollen.

Wer das mit Salmiac, oder calcinirtem Saltze vermischte Scheide-Wasser über destilliren will / der bekommt / wie einige davor halten / ein stärcker Aquam Regis, welches die jenigen wissen werden / so es probirt haben ꝛc.

Den Spiritum Salis zu destilliren.

Ob dieser zwar unter die Zahl der gemeinen / zu Scheidung dienenden scharffen Wasser / eigentlich nicht gehöret / so dienet er doch darzu auf geheimen / nicht eben jederman bekannten Weg / Gold von Silber ꝛc. zu scheiden / welches denen hierinnen Erfahrnen zur Gnüge bewust seyn muß. Wollen also auch selbigen wie Er nach der gemeinen Art pflegt destillirt zu werden / vor die noch Unerfahrnen / anhero setzen.

Man nimmt gemein gedörrt Koch-Saltz 1. Theil / knetet es unter 2. biß 3. Theil Töpffer-Erde / machet Kügelein / oder länglichte Stängelein daraus / lässet sie an der Lufft fein wieder trucken werden / und thut sie denn in eine wohl beschlagene

Re-

Retorte/ und destilliret gewöhnlicher und gehöriger massen einen Spiritum darvon / so lange was gehen will.

Andere nehmen 2. auch 3. Theil Saltz und 1. Theil gebrannten Alaun / und machen daraus einen Spiritum Salis.

In Copiâ aber selbigen zu machen/ weiset Glauberus also an : Man solviret Saltz im gemeinen Wasser/ und steckt glühende Kohlen darein/ so lange / biß sie sich davon gantz voll getruncken haben. Endlich nimmt man sie heraus / und trägt sie in einen hierzu aptirten Ofen/ (jedoch müssen unten auf dem Rost erst glühende lebendige Kohlen liegen) lässet sie darinnen verbrennen/ und trägt immer von dergl. Kohlen nach / biß man genug vom Spiritu erhalten / massen das Saltz beym Verbrennen der Kohlen grosse Hitze leiden und folglich zum Spiritû werden muß.

NB. Man muß ausserhalb des Ofens gute gläserne Recipienten angemacht haben / massen der sehr subtile Spiritus Salis alle irrdene Instrumenta, wenn er also warm aufffähret/ durchzudringen/ und also durchzugehen pfleget.

NB. NB. Wer den Spir. Salis in Copiâ und wohlfeil machen will / der muß entweder von obigen gedachten Ofen gute Erkenntniß haben / oder muß sonst einen guten Zusatz/ zum Saltz wissen / sonst dürffte er nicht wohl darinne fortkommen können. Sed hæc obiter.

Vom Spiritu & Oleo Vitrioli.

Ehe man den Spiritum und das Oleum aus dem

Vitriol bekommen kan / so muß das Phlegma daraus vorher gehn / welches auch zu seiner Zeit zu gebrauchen nicht undienlich ist. Es wird aber also zuvorher abdestillirt:

Man pulverisirt 5. oder 6. Pfund Vitriols/ thut sie in eine beschlagene Retorte/ legt sie in einen hierzu aptirten Ofen/ mit anlutirten gehörigen Recipienten ein / und giebt allgemach anfänglich Feuer/ so wird man das Phlegma bald heraus tröpffen sehen. Wenn das nun übergangen/ welches man daran mercken kan/ wenn die Retorte anfänget glühend zu werden/ lässet man das Feuer abgehen/ und nachdem die Retorte erkaltet / nimmt man den Recipienten mit dem Phlegmate weg / giesset es aus/ und hebt es auf / zu einen anständigen Gebrauch/ massen selbiges auch unterschiedlichen Nutzen geben kan.

Wenn nun das Phlegma gantz herüber / muß die Retorte zerschlagen/ und der übrige Vitriol, so noch in der Retorte geblieben / heraus genommen/ klein zerstossen / und durch ein Sieb gebeutelt werden.

Wer aber das Phlegma Vitrioli nicht verlanget/ der kan eine Retorte erhalten/ indem Er nur statt jenes Residui vom Vitriol, auf die Gelbe calcinirten Vitriol nehmen / und selbigen recht klein zerstossen kan / damit ihn die Hitze des Feuers desto besser durchdringen könne / solchen kan Er hernach wie bey dem hinterbliebenen gestossenen Residuo vom Vitriolo auch geschehen müssen/ mit halb so schwer gestossenen Ziegel-Mehl/oder Brocken vermengen/

damit er nicht zusammen flüssen / und folglich das Feuer die Materie desto besser durchgehen möge/ solches zusammen in eine wohl beschlagene Retorte thun/ selbige auf die eiserne Stangen im Retorten-Ofen legen/ darnach den Ofen oben zudecken / jedoch oben auf 5. Lufft-Löcher lassen/ welche/ wenn das Feuer zu verstärcken/ eröffnet werden müssen.

Wenn nun Feuer eingemacht worden / soll das grösseste Lufft-Loch/ so in des Ofen Mitte/ oben seyn muß/ eröffnet / die andern 4. Löcher aber an die 4. Ecken des Ofens/ mit Ziegelstücken zugedecket werden/ damit das Feuer erst angehen möge.

Desgleichen muß auch vorher ein genugsam grosser Recipiente an den Halß der eingelegten Retorte accommodiret / und die Fugen daran fleißig und aufs beste verlutirt und verstrichen werden / mit 2. oder 3. Bestreichungen/ als nemlich/ wenn das erst bestrichene/ oder das erste Lutum trocken worden/ soll man solches wieder mit frischem bestreichen/ und so auch dieses ertrocknet / wieder mit frischem überziehen/ damit die Spiritus Vitrioli ja keine Lufft finden mögen/ wodurch sie ausbrechen könnten/ massen man selbige/ wenn sie nur einen kleinen Ausgang gewinnen / nachmahls nicht wieder gestellen kan/ und also alle Mühe und Arbeit verlohren gehen würde. So nun alles wohl angerichtet worden/ muß das Feuer anfänglich / auf die 2. Stunden lang/ sanfft und langsam unter der Retorten brennen/ damit die Retorte nur nach und nach erwarme. Wenn diese 2. Stunden vorbey/ wird es gemählig verstärcket / biß die Retorte endlich anfängt glühend zu

werden/ und muß man ja nicht zu geschwinde starck Feuer geben / damit die Retorte nicht zerspringen möge/ welches man am Klappern leicht vernehmen wird/ da denn alle Arbeit vergebens seyn / und kein Spiritus noch Oel erfolgen würde.

Wenn nun die Retorte gemählig erhitzet und glühend worden / werden die Spiritus bald darauf anfangen heraus zu gehen / so denn den Recipienten trübe und finster / auch heiß machen werden / da man wohl Achtung geben muß / daß das Feuer im Ofen nicht kleiner / sondern vielmehr stärcker werden möge / so lange als man die Spiritus zum Halse der Retorten ausgehen siehet.

Nun folget das Oleum Vitrioli.

Nachdem die ersten Geister heraus kommen und vergangen / so wird der Recipient wieder lauter. Man darff aber doch deßwegen nicht unterlassen mit dem Feuer immer fort zu fahren / sondern man muß es vielmehr immer besser verstärcken/und deßhalben eines der kleinen Lufft-Löcher eröffnen/ und denn über eine kleine Weile/ auch das andere gegen über aufmachen / und also fort die übrigen zwey/ denn endlich auch das grosse Lufft-Loch in der Mitte des Ofens. Diese Stärcke des Feuers soll man nun so lange treiben / biß daß man siehet / daß neue Geister aus der Retorte kommen / welche gantz dicke/ trübe und finster aussehen / auch sich zu einer ölichten Substanz coaguliren werden.

Wo nun dieses geschiehet / muß man das Feuer immerfort/ je länger/ je stärcker machen / biß daß man keine Dämpffe aus der Retorte mehr heraus

gehen

gehen siehet / und denn ist das Oleum Vitrioli auch herüber gangen.

Es ist hierbey zu mercken/ weil die ersten und andern Geister den Recipienten sehr zu erhitzen pflegen/ daß es gar wohl gethan sey/wenn man selbigen mit nassen Tüchern abkühlete / massen dadurch die Dämpffe viel eher condensiret / und in eine Feuchtigkeit gebracht werden können.

Wenn nach diesen die Geschirr erkaltet / thut man dasjenige/ so sich im Recipienten findet/ in einen niedrigen Destillir-Kolben / und ziehet in einer Aschen-Capelle / den wäßrigen Spiritum vom Oel herab / setzt denn den Kolben in Sand- oder Eisen-Feilich / und destillirt die ölichte Substanz auch vollends herüber / in einen besondern Recipienten / so bekommt man ein gerechtes und gutes Oleum Vitrioli , so eine Farbe zwischen grün und roth haben wird.

Was weiter von Verfertigung des Olei Sulphuris, des Olei Salis , auch unterschiedlicher Gradir- und Figir-Wasser / hier noch beygebracht werden könnte/ lassen wir anjetzo / beliebter Kürtze willen/ beyseite gesetzet. Eines Theils darum / weil dergleichen zum Probieren und Scheiden / im gemeinen Gebrauch/ nicht genutzet zu werden pflegen/ und anderntheils deßwegen/ weil derjenige / so solche zu einen geheimern Weg anzuwenden wissen solte/ selbige ohne Zweiffel schon erst zu destilliren und zu verfertigen würde gelernet haben/ dahero es denn gantz überflüßig seyn würde / sich weiter hier damit aufzuhalten.

Jngleichen haben wir auch die überflüßigen metallischen Flüsse / so man sonst in Probier- und Scheide - Büchern weitläufftig beyzubringen pflegt / vor dieses mahl ausgelassen / weil bey deren Benennung in gegenwärtigen Buche / bey Schmeltzung und Probierung der Metallen und Ertze / schon hinlängliches Licht davon gegeben worden / selbige gehöriger massen zu verfertigen / und sich ihrer auch zu aller vorhabenden Arbeit zu bedienen.

Die verschiedene Arten derer Lutirungen / als das leichteste bey der Chymie und Destillirung derer mineralischen starcken Wasser / 2c. wird ein jeder leicht Hauffen- weise aus andern Büchern nachlesen können / allwo er aussuchen kan / welche ihm am besten anständig und dienlich seyn möchten.

„ Und so hätten wir denn / **Hochgeneigter Leser und Liebhaber der Edlen Wissenschafft des Probierens und Scheidens** / ohne unnöthige Weitläufftigkeit / **dir** zwar kürtzlich / jedoch hinlänglich und deutlich angewiesen / **wie allerley Metalla und Ertze theils geschieden / theils auch probirt werden können / auf eignen Halt / und auch auf Gold und Silber** / wie wir solches alles theils durch eigene Experienz richtig befunden / theils auch / wie es andere Autores vor probat angegeben. So nun diese unsere Schreib-Art denen Liebhabern dieser Wissenschafften / anständig und gefällig seyn solte / dürfften sie vielleicht eine curiöse *Metallurgiam Medico - Chymicam*, nebst andern feinen

Werck-

„ Werckgen / wenn nemlich Zeit und Gelegen-
„ heit es zulassen wird/künfftig zu gewarten haben.
„ GOTT lasse diese unsere Arbeit / dem zu
„ sonderbahren Ehren / und dem Nechsten zum
„ Nutz und Dienst sie übernommen worden / da-
„ hin gedeyen / damit derjenige Entzweck möge
„ erreichet und erhalten werden / den wir bey Ver-
„ fertigung dieses Werckgens intendiret / und uns
„ vorgesetzet gehabt haben / so hoffet man gewiß/
„ daß so wohl der Verfertiger gegenwärtigen Tra-
„ ctætleins/ als auch der emsige und fleißige Nach-
„ arbeiter jederzeit/ nach seinen Wunsch er-
„ halten werden/ein glückliches

ENDE.

NB. Weil man unterschiedl. geringe Druckfehler hier mit anzuhängen dem Verständigen uñ Geneigten Leser / weder beliebig noch nöthig erachtet; Als hat man nur etliche wenige/so den gantzen Sensum der erwehnten Worte etwan verkehren könnten / so viel man in der Eil angemerckt/hier mit beybringen wollen.

Als pag. 2. linea 29. & 30. ließ: Das Principium Passivum corporeum, oder cörperliche Uhrwesen/**ist dasjenige/ in welches das** ***Principium Activum,*** **oder Geistliche Uhrwesen** würcket/ tanqvam &c. p. 9. lin. 8. pro ei , lege in. p. 10. lin. 4. pro 3ten / lege dreyen.

Die andern wenigen/so etwan unvermuthet noch mit eingeschlichen seyn solten / wird ein jeder Verständiger schon von selbst zu erkennen und zu corrigiren wissen.

Das I. Register
derer in diesem Buch abgehandelten vornehmsten Sachen.

Der Erste Theil
handelt

Von Generation oder Erzeugung der Ertze und Metallen in genere. 1
CAP. I. Vom Golde/ 32
II. Vom Silber/ 35
III. Vom Kupffer/ 37
IV. Vom Eisen und Stahl/ 39
V. Vom Zinn/ 45
VI. Vom Bley/ 47
VII. Vom Mercurio oder Qveckſilber/ 50

Der Andere Theil
dessen

Cap. I. Von Scheidung des Goldes vom Silber/ und Silbers vom Golde/ 64
II. Gold und Silber zu scheiden vom Kupffer/ Eisen/ Zinn/ Bley und Qveckſilber / auf unterschiedl. Wege/ 178
III. Allerley Gold und Silber / gemüntztes und ungemüntztes/ aufs beste / nach der Feine und Gehalt zu probiren. Jngl. alle andere geringere Metalla zu probiren auf Gold und Silber. 208

Der Dritte Theil
handelt

Von allerley Ertzen/ als von Gold-Silber-Kupffer-Eisen-Zinn-Wißmuth-Bley- und Qveckſilber-

ber-Ertzen &c. von deren Erkänntniß / Schmeltzung und Probierung auf ihren eigenen Gehalt / und auch auf Gold und Silber / 250
Cap. I. Von Erkänntniß der Ertze in genere, 253
II. Von Gold- und Silber-Ertzen / wie solche äuserlich zu erkennen / und nach ihrem Halt probiret werden müssen / 255
III. Vom Kupffer-Ertz / wie solches zu erkennen und zu probiren / theils auf eigenen Gehalt / theils auf Gold und Silber / 266
IV. Vom Eisen-Ertz / oder Eisen-Stein / dessen Erkänntniß und Probe / auf eigenen Gehalt / und auf Gold und Silber / 275
V. Vom Zinn-Ertz / oder Zinn-Stein / dessen Erkänntniß und Probe / auf eigenen Gehalt / und auf Gold und Silber / 278
VI. Vom Bley-Ertz / dessen Erkänntnis und Probe / theils auf eigenen Gehalt / theils auf Gold und Silber / 280
VII. Vom Qveck silber-Ertz / dessen Erkänntnis und Probe / auf eigenen Gehalt / und auf Gold und Silber / 285

Der Vierdte Theil

handelt

Von denen zum Probieren und Scheiden dienenden Mitteln &c.

Cap. I. Von Probier-Waagen und darzu gehörigen Probier-Gewichten / 288
II. Von Capellen und Testen / wie / und woraus solche zu verfertigen / 295

Cap. III. Von Destillirung des Aqvæ fortis, Spir. Nitri, Aqvæ regiæ, &c.

Das II. Register

begreifft in sich die vornehmsten / in diesem Wercklein vorkommende Processe.

A.

Abtreiben eines jeden Metalles/ 227
Alchymistisch Gold / so zweymahl durch die Qvart gegangen/ wird vor tüchtig erkennt/ 33
Allerhand Ertze auf ihren eigenen Gehalt zu probiren/ 150
Antimonium zu seigern/ 139
Aqvafort vom solvirten Silber zu destilliren/ 72
zu fällen und zu reinigen/ 80
Aeusserlich Ansehen der Gold-Ertze/ 256. der Silber-Ertze/ 256

B.

Blachmahl zu gute zu machen/ 152
Bley/ woraus es bestehe/ 11. 47. ein aussätziges Gold/ ibid. wird beschrieben/ 49. woher es die Schwere/ 49
Bley-Ertz zu probiren/ 280. 281. 282
Bley auf Gold und Silber zu probiren/ 242. Korn abzuziehen/ 234. Schwere Zusatz/ wenn man nach der Marck probiret/ 233
Blick-Silber zu probiren/ 236
Borrax zeucht des Goldes Farbe an sich/ 91
Brand-Silber zu probiren/ 286

C.

Cementiren/ was es sey? 108
Cementir-Pulver/ 109. 113. 114. seq.

Cin-

Cinnabaris factitiæ & nativæ Unterscheid/ 53
Crystallen des Silbers zu reduciren/ 84

D.

DInge der Welt/ woraus sie bestehen/ 2

E.

EIsen-Ertz zu probiren/ 275. 276. 277
Eisens Ursprung / 11. 39. das geringste Metall/ 42
beschreibet Becherus ibid.
woraus es bestehe/ 42
warum es leichtlich roste? 43
das wärmste Metall/ 43
Schwefel abzusondern/ 44
Elementa, woraus sie entstehen/ 3
Ertze zu erkennen/ 252

F.

FLuß zum Niederschlag auf Gold/ 157
Pulver/ zum Ertz einseigern/ 262

G.

GEfälltes Gold zu reduciren/ 69
Gemüntzte Gölder zu probiren/ 218
Glaß-Kolben/ wenn er beym Scheiden zerspringet und das Silberwasser in Sand gelauffen / was zu thun? 82
Gold und Silber zu scheiden / durchs Cementiren/ 107
so im Cement stecket/ heraus zu bringen/ 126
dessen Ursprung/ 10
das edelste Metall/ 32
Alchymistisches so zweymahl durch die Qvart gangen / ist tüchtig/ 33

Gold wird irreducibel gemacht/ 35
zu scheiden durchs Aqvafort oder Spiritum Nitri, 67
Kalck aus dem gefallenen Aqvafort zu reduciren/ 69
und Silber durchs Scheide-Wasser von einander zu scheiden/ 84
und Silber durch Aqvam Regis zu scheiden/ 92. 99. 105
vom Silber zu scheiden im Guß und Fluß/ 127. 145. 157. 159. 162. 165. 174. 175. 176.
durchs Antimonium, 129. 142. 144
und Silber-Ertze zu probiren/ 258
per Amalgamationem, 265
durchzugiessen/ 129
aus dem Antimonio zu bringen/ 139
und Silber zu scheiden von Kupffer / Eisen/ Zinn/ Bley und Qveckfilber/ 178. 179
durch die Qvart zu probiren/ 209
vom Kupffer zu scheidē im Guß/ 183. 185. 192
und Silber aus dem Kupffer zu seigern/ 186
vom vergülten Kupffer zu scheiden/ 190. 191
vom Kupf. zu scheidē/ 188. 189. 194. 195. 196. 197
und Silber von Zinn zu scheiden/ 201. 203
von Eisen zu scheiden/ 198. 200
im nassen Wege/ 199
von Stahl zu scheiden/ 199
und Silber von Bley zu scheiden/ 205
und Silber aus dem Bley zu bringen/ 206
u. Silber von Qveckfilber zu scheidē/ 207. 208

Gold

Gold- und Silber-Müntze nach der Feine zu probiren/ 208
Ertz/ auf dem Scherben anzusieden/ 260
Ertz/ so streng/ zu probiren/ 263. 264
durch den Nadelstrich zu erkennen / wie viel dessen Zusatz sey / auch wie die Nadeln zu beschicken/ 243
Gölder/ so gemüntzt/ zu probiren/ 218
der meisten Halt wird beschrieben/ 219
Gradirendes Cement, 122
Güldisch Silber auf Gold und Silber zu probiren/ 224
Gur/ was es sey? 25
Guß- und Fluß-Scheidung/ 126

K.

Kupffer/ woraus es bestehe/ 10. 37
warum es die Chymici, Venerem nennen 37
Beschreibung/ 38
Seigerung/ 187
von Gold zu scheiden / vid. supra Gold von Kupffer zu scheiden/
auf Gold und Silber zu probiren/ 239
Ertz zu erkennen/ und zu probiren/ 267
so geschmeidig zu probiren/ 267
so gestreng zu probiren/ 268
so ins Gebürge eingesprengt/ 269

L.

Luna cornua, 78

M.

Mensch/ das edelste Geschöpff/ in regno animali, 34

Mercurius, 50
praecipitatus, 54
sublimatus, 54
Virgineus, 55
Meßing/ auf Gold zu probiren/ 241
Metallen/ woraus sie bestehen/ 1. seq.
woher so verschiedene herrühren/ 9
Müntze/ allerley silberne / klein und groß zu probiren/ 237

N.

Nadeln zum probiren auf Gold/ 244. 245. 246
auf Silber/ 247

P.

Pagament zu probiren/ 150
Praecipitationes aller Metallen in genere, 106
Prima materia omnium metallorum, 8
Principia, woraus alle Dinge der Welt bestehen/ 2
Printz-Metall/ 38
Probier-Nadeln auf Gold/ 244. 245. 246
auf Silber/ 247
Waagen/ 288

Q.

Queckſilber/ ein pures Feuer/ 50
woher seine Flüßigkeit komme/ 52
auf Gold und Silber zu probiren/ 243. sq.
Ertz zu probiren/ 285. 288

R.

Regal-Cement, 122. seq.
Reiche/ drey woraus sie bestehen/ 5. seq.

Reinigung des Goldes durchs Cementiren/ 120
Rheinisch Gold zu cementiren/ 3
zum Ungarischen zu cementiren / auf drey Stunden/ 114. 115

S.

Scheidewasser zu probiren ob es zu starck sey/ 213
Scheidung des Silbers vom Kupffer/ 188
Schwartz unschmeidig Kupffer auf Silber zu probiren/ 273
Silbers Ursprung/ 10
Beschreibung/ 36
wie Gold daraus zu machen/ 37
aus dem Aqvafort zu bringen/ 71
zu præcipitiren/ 74
Crystallen zu reduciren/ 84
Kalck aus dem Aqvafort zu præcipitiren/ 74
und Gold durchs Scheidewasser von einander zu scheiden/ 84. 92. 99. 105
und Gold wieder aus dem Cement zu bringen/ 126
von Gold zu scheiden im Guß und Fluß/ 127
zu scheiden von Kupffer/ Eisen/ Zinn / Bley und Qveck silber/ 178. 179
so mit Kupffer legiret worden / im Guß und Fluß von einander zu scheiden/ 182
vom Kupffer zu scheiden/ 197
von Bley zu scheiden/ 205
Ertz Proben/ 261

Stahl/ 39. 41
Sulphur Martis wie er abzusondern/ 44
Philosophorum, 20

T.

TAffel / wie viel man Silber dem Golde in der Qvart zusetzen müsse/ 216. 217
Truckene Scheidung des Goldes von Silber/ 171

V.

VErschiedene Metallen/ woher sie generiret werden/ 9
Vitriolum, was es sey/ 8

W.

WArum so wohl der Spiritus Urinæ, als das Oleum Tartari das Gold præcipitire/ 101
Wasser / dadurch alle Ertze probiret werden können/ 265
Wein/ das edelste in regno vegetabili, 34

Z.

ZInn/ woher es komme? 11
machet die andern Metallen spröde/ 45
wird beschrieben/ 46
Knirrschen/ woher es entstehe/ 46
und Eisen auf Gold zu probiren/ 242
auf Silber und Gold zu probiren/ 241
Ertz zu probiren/ 278. 279. 280

S. D. G.

Bayerische Staatsbibliothek München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hellwig, Christoph von,

Der accurate Scheider Und künstliche Probierer Welcher gründlich zeiget und beschreibet I. Die Erzeugung der Metallen und Mineralien insgemein, samt deren Erkänntniß. II. Was Scheiden und Probieren sey, auch wie solches vorzunehmen, sowohl im nassen als trockenen Wege. III. Die Schmeltzung und Pobierung allerhand guter und geringer Ertze, nach ihren eigentlichen rechten Gehalt, auch auf Gold und Silber. IV. Zum Probieren

Frankfurth und Leipzig 1717

Metall. 74
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10293108-5
VD18 1222524